

職業能力開發研究  
第9卷(1), 2006. 7, pp. 175~202  
© 韓國職業能力開發院

## 중소기업 생산직 근로자의 직업능력개발을 위한 e-Learning 요구 조사

장명희\* · 유선주\*\*

e-Learning은 중소기업 직업능력개발의 현실적인 제약을 효과적으로 극복할 수 있는 대안적 훈련 방법으로 제안되고 있다. 이 연구는 현재 기업 e-Learning에서 직업능력개발이 활성화되지 못한 중소기업 생산직 근로자를 대상으로 한 e-Learning 수요를 체계적으로 조사·분석하는 데에 목적이 있다.

중소기업 기업주 및 교육훈련 담당자와 생산직 근로자를 대상으로 실시한 e-Learning 요구조사 결과는 다음과 같다.

첫째, 응답 기업의 75.8%에 해당하는 사업장에서 교육훈련을 실시하고 있었으며, 응답 기업 중 25.1%만이 e-Learning을 활용한 교육훈련의 경험이 있는 것으로 나타났다. e-Learning이 필요한 훈련 분야에 대해서는 기업 규모에 상관없이 전문 기술 관련 교육훈련이 가장 필요하다고 응답하였으며, 중소기업 e-Learning 활성화의 방안으로는 중소기업 근로자들의 특성에 부합하는 교육과정 개발을 우선적으로 강조하였다.

둘째, 중소기업 생산직 근로자를 대상으로 실시한 조사 결과, 응답자의 68.1%가 교육훈련 경험이 있었으며, 11.6%의 응답자만이 e-Learning의 수강경험이 있었다. 근로자들이 참여한 교육훈련 형태로는 집체훈련이 가장 높았으며, 교육훈련이 직무 수행에 미치는 영향이 높은 편이라고 인식하고 있었다. 생산직 근로자들이 희망하는 교육훈련 분야는 전문 기술 분야(45.6%)가 가장 높게 나타났으며, 교육훈련 형태는 집체훈련(69.3%)을 가장 선호하였으며 e-Learning에 대한 이해가 낮게 나타났다.

- 주제어 : 중소기업, 이러닝, 수요조사, 직업능력개발

투고일: 2006년 6월 30일, 심사일: 7월 12일, 심사완료일: 7월 21일

\* 한국직업능력개발원 연구위원, \*\* 한국직업능력개발원 전문연구원

## I. 서론

지식 기반 사회의 도래와 함께 산업과 직업 환경, 노동 시장의 구조 등이 변화하고 있으며 인적자원의 질은 산업 발전과 국가 경쟁력을 결정하는 중요한 요인으로 대두되었다. 또한 직업능력개발의 패러다임 전환으로, 세계 각국은 자국의 인적자원개발 체제의 개선과 균형 잡힌 인적자원개발을 위한 다양한 노력을 기울이고 있다.

특히 우리나라는 평생 교육 체제의 도입과 평생 학습권의 강화 등에 따라 재직 근로자의 평생 직업능력개발 체제의 수립이 가속화되었다. 이에 따라 재직자 교육훈련과 관련하여 근로자 개인의 자기 주도적 학습 기회 부여를 위해 지원 제도의 폭을 확대하였으며, 1999년부터 종래의 현장훈련 중심에서 벗어나 통신훈련까지 지원함으로써 훈련 방법의 범위도 확대하였다.

그러나 재직 근로자의 직업능력개발 실적을 살펴보면 집체훈련은 물론 최근 도입된 통신훈련에서도 종업원 수가 천 명 이상의 대기업 사무 관리직에 집중·활성화된 것으로 나타났다. 2002년 현재 전체 사업자 수의 99.4%, 종업원 수의 76.9%를 차지하고 있는 중소기업 근로자의 직업능력개발 실적은 매우 낮은 실정이다(통계청, 2002; 이수경 외, 2003; 장홍근·홍선이, 2001; 노동부, 2004a). 또, 이들을 대상으로 한 직업능력개발에 대한 사업주들의 필요성 인식도 낮아 국가적 차원의 적극적인 인적자원개발이 요구되고 있다.

선행연구(김형만·김철희, 2000; 강순희 외, 2001; 중소기업청, 2001; 이수경 외, 2003; 이종훈 외, 2004)에 의하면 중소기업 근로자의 직업능력개발은 직무 중심의 현장훈련이 주를 이루고 있는 것으로 나타났다. 그리고 직업능력개발에 소극적인 원인으로 교육훈련 투입으로 인한 생산 차질의 문제, 활용할 수 있는 교육훈련 프로그램의 부족, 교육비에 대한 비용 부담과 투자된 교육비의 현장성과의 연계 불확실성, 교육훈련 프로그램 자체에 대한 필요성 절감 부족 등이 제기되었다. 이에 중소기업의 장기적인 발전은 국가 경쟁력 제고에 매우 중요한 과제로서 다양한 기초 지식과 전문 기술을 습득할 수 있는 인적자원개발 투자에 대한 인식 전환이 선행되어야 하며, 현실적인 인적자원개발의

어려움과 한계를 극복할 수 있는 대안적 훈련 방법을 적극 도입해야 한다.

이러한 측면에서 e-Learning은 중소기업의 직업능력개발에서 지적되고 있는 현실적인 제약을 효과적으로 극복할 수 있는 대안적 훈련 방법으로 제안될 수 있다(이수경 외, 2003). 이에 본 연구에서는 직업능력개발이 활성화되지 못한 중소기업 생산직 사업주/교육담당자와 근로자를 대상으로 e-Learning 수요를 체계적으로 조사·분석하여 그 요구를 반영한 직업능력개발 방안을 제시하고자 하였다. 이러한 연구 목적을 위해 먼저 중소기업 생산직 근로자의 현황 및 특성을 분석하고 중소기업 생산직종의 사업주/교육훈련담당자 및 근로자를 대상으로 직업능력개발 및 e-Learning에 대한 인식 및 실제경험 여부, e-Learning 선호 분야, 앞으로 개발되어야 하는 과정 등을 조사·분석하였다.

## II. 중소기업 생산직 근로자의 직업능력개발 특성 고찰

### 1. 중소기업 생산직 근로자의 현황 및 특성

2002년 『중소기업인력실태조사』를 살펴보면, 중소 제조업의 경우 단순노무직 비율이 가장 높았으며, 다음으로는 기능직, 사무 관리직, 판매관리직의 순으로 나타났다. 또한 중소 제조업의 평균 부족인원은 205천명이며, 직종별로는 단순노무직(11.6%), 기능직(10.8%), 전문가(9.3%), 기술직 및 준전문가(9.1%) 순으로 부족률이 높게 나타났다.

중소 제조업 중 비정규직 활용사업체수는 54.2%, 활용인원수 비율은 33.2%이며, 비정규직의 형태는 일용근로자 활용(69.3%), 외국인 연수생(13.5%), 산업기능요원(6.1%), 파견근로자(4.3%) 등의 순이었다. 중소 제조업의 51.3%는 직원에 대한 교육·훈련을 실시하고 있었고, 그 중에서 기능직이 63.7%로 가장 높은 비율을 차지하였다.

2004년 『임금구조기본통계조사』자료를 분석한 결과, 300인 미만 중소기업 종사자 현황 중에서 제조업에 종사하는 인원이 36.9%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 생산직만을 살펴볼 경우 제조업 종사자가 57.6%로 가장 높은 비율을 차지하고 있었다.

기업 규모별로 살펴보면, 30~99명의 종사자가 있는 기업이 34.5%로 가장 많은 분

포를 나타냈으며, 중소기업은 종사자 규모가 99명 이하인 기업이 전체 75%에 해당되었다. 기업 규모별 하위 업종의 특징을 살펴보면 5~9명, 10~29명이 있는 기업 규모에서는 기타 기계 및 장비 제조업이 가장 많은 분포를 나타냈으며, 제조업 종사자 현황 분포가 높은 하위 업종에서 생산직 종사자 현황도 높은 비중을 차지하였다.

<표 1> 중소기업의 직종별 종사자 현황

(단위: 명, %)

직업별 연도	기능원 및 관련 기능 종사자		장치, 기계조작 및 조립 종사자		단순노무 종사자		총계	
	인원	전년대비 증감률	인원	전년대비 증감률	인원	전년대비 증감률	인원	전년대비 증감률
2001	314,025	-	636,945	-	96,456	-	1,047,426	-
2002	305,563	-2.69	626,847	-1.59	184,107	90.87	1,116,517	6.60
2003	287,401	-5.94	647,442	3.29	164,531	-10.63	1,099,374	-1.54

자료: 노동부(2004b), 『임금구조기본통계조사』.

중소기업 근로자의 개인별 특성을 살펴보면 남자가 여자에 비해서 약 2배 이상 많았으며, 연령별로 살펴보면 30~39세가 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 29세 미만 근로자는 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업에, 기타 기계 및 장비 제조업에는 40세 미만의 근로자가, 40세 이상에서는 섬유제품 제조업에, 50세 이상 근로자는 음, 식료품 제조업에 많이 종사하고 있는 것으로 나타났다.

생산직 근로자들의 근무형태는 2교대, 3교대, 격일제 근무의 형태가 가장 많았고 초과 근무 시간이 상대적으로 많은 것으로 나타났다. 이러한 근무 형태에서는 기존 직업능력 개발의 주요 형태인 집체훈련에 참여할 기회가 적을 수밖에 없다. 따라서 생산직의 하위 업종별 학습 대상자의 학력 수준, 연령, 컴퓨터 활용 정도 등을 면밀히 분석하여 가장 효과적인 교육훈련유형을 선정할 필요가 있다.

## 2. 중소기업 생산직 근로자의 직업능력개발 현황

고용보험 지원 사업장 및 지원 피보험자는 2002년에 비하여 소폭 증가하였으나, 지원금은 다소 감소하였다. 2003년 현재 직업능력개발훈련 사업장은 64,225개소로 전년에

비하여 3.5% 증가하였으며, 유급휴가훈련 사업장은 240개소로 7.6% 증가하였다. 보험료를 지원받은 피보험자 수를 보면, 직업능력개발 훈련의 경우 166만 명으로 전년에 비하여 5.2% 증가하였으나, 유급휴가 훈련 피보험자는 5,665명으로 전년에 비하여 5% 감소하였고 수강장려금 지원 피보험자는 2003년 29,177명으로 17.9% 감소하였다. 지원금 규모를 보면, 유급휴가 훈련에 대한 지원금은 전년 대비 38%나 감소하였으나, 직업능력개발 훈련에 대한 지원금은 6.3% 증가하였고 근로자 학자금 대부(21.6%) 및 수강장려금 지원금(23.0%)이 큰 폭으로 증가하였다(이종훈 외, 2004).

<표 2> 직업능력개발 사업 추진 실적

(단위: 개소, 명, 백만 원, %)

구분	지원 사업장		증감률 (%)	지원 피보험자		증감률 (%)	지원금		증감률 (%)
	2002	2003		2002	2003		2002	2003	
소계	62,258	64,465	3.5	1,739,138	1,787,254	2.8	388,770	387,398	-0.4
직업능력 개발훈련	62,035	64,225	3.5	1,584,823	1,661,978	5.2	170,107	180,838	6.3
유급휴가 훈련	223	240	7.6	5,963	5,665	-5.0	11,075	6,869	-38.0
수강장려금	-	-	-	35,537	29,177	-17.9	3,435	4,224	23.0
근로자 학자금 대부	-	-	-	24,443	27,772	13.6	52,187	63,476	21.6
실업자 재취직훈련	-	-	-	88,372	5,7662	-34.8	151,966	131,991	-13.1

주: 수강장려금 실적에는 여성 가장 훈련 1,783명 897백만 원이 포함됨.

원자료: 노동부.

출처: 이종훈 외(2004). 『중소기업근로자 능력개발을 위한 초기업 단위 직업훈련 활성화 방안』, 한국직업능력개발원.

2003년도 고용보험 직업능력개발 사업 적용 사업장의 현황 중, 종업원 300인 이하의 중소기업 사업장은 전체 사업장 64,225개소 중에서 86.9%를 차지하였으며, 2003년 직업능력개발훈련에 참여한 중소기업 재직근로자는 기업 규모가 클수록 높았으나 2.9%~15.2%의 수준에 머물렀다. 이는 중소기업 직업능력개발훈련이 매우 저조함을 실증적으로 보여주는 것이라 할 수 있다(노동부, 2003).

2004년 중소기업의 생산직 대상 교육훈련 실적에서는 집체훈련에 참여한 인원이 가장 많고, 다음으로 우편통신훈련(6,386명)이 인터넷통신훈련에 참여한 인원보다 약 3배 정도가 더 많은 것으로 나타났다. 과정 분야별 참여 인원 현황은 살펴보면, 사무관리 분야

가 가장 많았으며, 그 다음으로 계층별 훈련 분야, 기계, 장비 분야의 순으로 나타났다.

<표 8> 2004년 생산직 근로자 대상 직업능력개발 훈련 방법별 과정 및 인원

(단위: 개, 명)

기업 구분	집체		인터넷		우편		중소기업 컨소시엄		현장훈련		전체	
	과정수	인원	과정수	인원	과정수	인원	과정수	인원	과정수	인원	과정수	인원
중소 기업	1,847	14,432	432	1,877	300	6,386	3	22	8	90	2,590	22,807
대기업	4,561	68,565	1,145	34,294	865	14,401	1	1	4	6	6,576	117,267

자료: 노동부(2004c), 고용보험DB.

2004년 이러닝 산업 실태 조사 현황에 따르면 대기업의 e-Learning 도입 비율은 56.8%, 중소기업의 도입 비율은 24.8%로 나타났다. 중소기업은 재정적 측면이나 근로자 규모면, 운영을 위한 전담 인력 확보 측면에서 규모의 경제를 달성하기 어렵고 e-Learning의 중요한 기대 효과인 효율성을 확보하기가 쉽지 않으며 교수 설계적인 측면에서도 e-Learning 도입에 따르는 학습효과 등 해결해야 할 문제점을 가지고 있는 것으로 나타났다.

이와 같이 중소기업 재직근로자들이 직업능력개발에 전반적으로 소극적인 주요 원인을 종합(유길상 외, 1997; 김형만·김철희, 2000; 중소기업청, 2001; 이수경 외, 2003)하면 훈련 프로그램 자체에 대한 필요성을 절감하지 못하거나, 교육훈련 인원 투입으로 인한 생산 차질의 문제, 활용할 수 있는 교육훈련 기관과 프로그램 부족, 훈련 시설에 대한 투자비용 부담 등으로 볼 수 있다. 결국 지금까지 중소기업의 인적 자원 개발이 미비했던 원인은 교육훈련이 장기적 관점에서 기업의 성장과 발전에 도움이 될 수 있다는 인식과 의지가 부재하였다는 것과 현실적으로 중소기업이 교육훈련을 수행할 수 있는 여건이 마련되지 못했다는 총체적인 문제를 안고 있기 때문이다.

따라서 중소기업 재직자들의 직업능력개발에 제한으로 작용하는 생산 차질의 문제, 활용 가능한 프로그램의 부족, 교육비 부담 등을 극복할 수 있는 다양한 방법의 실제적인 교육훈련 지원이 필수적으로 이루어져야 현장의 이직률을 낮추고 안정적인 고용 유지를 가능하게 할 것이다.

&lt;표 4&gt; 기업의 e-Learning 도입 비율

(단위: 개소, %)

구분	대기업	중소기업	전체
전체 조사 업체	88	412	500
e-Learning을 한다고 응답한 업체	50	102	152
e-Learning을 하지 않는다고 응답한 업체	38	310	348
e-Learning 도입 비율	56.8	24.8	30.4

출처: 한국전자거래진흥원(2004). 『04 이러닝산업 실태조사 현황』.

### Ⅲ. 연구방법

이 연구를 수행하기 위해서 문헌 및 자료 분석, 전문가 협의회, 설문조사가 사용되었으며, 각 방법별 세부 사항은 다음과 같다.

#### 1. 문헌 및 자료 분석

중소기업의 노동 시장 특성 및 생산직 근로자의 고용 현황, 중소기업 근로자의 직업능력개발 현황, 중소기업의 전반 및 관련 근로자의 e-Learning 실태 등과 관련된 선행 연구 및 자료를 수집·분석하였다.

또한, 통계청, 한국중소기업청, 중소기업진흥공단, 중앙고용정보원의 워크넷(Work-Net), 중소기업 훈련컨소시엄, 한국이러닝기업연합회, 통신훈련 기관평가 자료 등을 이용하여 중소기업 종사 인력 전반 및 생산직 근로자의 고용 현황 및 훈련 실적, e-Learning 현황 등을 분석하였다.

#### 2. 전문가 협의회

전문가 협의회는 중소기업의 사업주 및 HRD 담당자, 한국이러닝기업연합회 및 회원

사 관계자, 중소기업청, 중소기업연수원 담당자, 기업 e-Learning 정책 담당자, 대학 교수, 한국산업인력공단 관계자 등 각 4~6인으로 구성하였다. 생산직 근로자의 직업능력 개발 및 e-Learning 운영 현황 파악, 수요 조사 대상 직종 선정, 설문조사지 적정성 검토 등을 목적으로 2005년 4월부터 11월까지 5차에 걸쳐 협의회를 실시하였다.

### 3. 설문조사

본 연구에 사용된 설문조사지는 전문가들의 3차례에 걸친 검토와 10명의 중소기업 생산직 근로자를 대상으로 한 예비 조사를 통한 타당도 검토 과정을 거친 후, 최종적으로 완성되었다. 사업주/교육훈련 담당자를 대상으로 한 설문문의 내용은 회사의 일반적인 사항, 교육훈련 실시 현황, e-Learning에 대한 인식 및 요구 등이다. 근로자를 대상으로 이루어진 설문문의 내용은 교육훈련 경험, 정보 소양 능력, e-Learning의 경험 및 선호도, e-Learning의 인식 정도, e-Learning 교육 프로그램의 요구사항 등으로 구성되었다.

설문조사는 교육훈련실시 경험이 있는 중소기업 근로자 집단 표집을 위해 노동부 훈련 정책과의 지원을 받아 2005년 6월 13일부터 2005년 6월 20일까지 전국 28개 중소기업 컨소시엄(2005년 지정된 컨소시엄 제외) 교육훈련 담당자를 대상으로 2004년 상반기부터 1년 동안 중소기업 직업훈련에 참여한 기업의 현장을 조사하였다.

제조업에 속한 2,845개 기업 중에서 생산직의 근로자 현황을 고려하여 총 540개 사업체를 대상으로 사업주/교육훈련 담당자용 540부, 근로자용 2,160부를 배포하여 2005년 8월 9일부터 2005년 8월 24일 사이에 설문조사를 실시하였으며, 우편으로 발송·회수하였다. 사업주/교육훈련 담당자용은 199부(36.9%), 근로자용은 724부(33.5%)를 수취하였으나 응답의 불성실성, 직종불일치 등을 제외하고 최종적으로 각각 183부(33.9%), 496부(23.0%)를 분석에 사용하였다.

조사 결과의 분석은 SPSS 12.0을 활용하였다. 분석 방법으로는 응답자의 일반적 특성과 직업교육훈련에 대한 현황 및 요구, e-Learning의 현황과 요구 등에 대한 전반적인 경향성을 살펴보기 위해 빈도와 백분율을 중심으로 분석하였다. 교육훈련 만족도에 관하여 집단 간 인식차 조사에서는 ANOVA 기법과 차이에 관한 사후 검정을 위해 유의수준 0.05에서 Duncan의 다중검정치를 사용하였다. 응답자의 집단별 인식차를 조사하기 위해 교차분석을 실시하였으며,  $X^2$ 값과 유의수준에 따른 집단 간 유의성을 분석하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 중소기업 사업주(교육훈련 담당자) 대상 조사 결과

#### 가. 응답자의 일반적인 특성

중소기업 생산직 사업주(또는 교육훈련 담당자)를 대상으로 실시한 조사에서 나타난 응답자(N=183명)의 개인 특성을 살펴보면, 연령은 30대가 95명(51.9%), 40대가 49명(26.8%)으로 3, 40대가 가장 많았고, 학력은 4년제 대학 졸업 이하가 101명(55.5%)으로 가장 많았으며, 전문대 졸업 이하가 44명(24.2%), 고졸 이하가 28명(15.4%)로 조사되었다.

한편 교육훈련 담당자의 직무 관련 특성에서는 50명(27.5%)이 차/부장급으로 가장 많았고, 42명(23.1%)이 과장급이었으며, 대다수가 교육훈련과 타 업무를 겸직(35명, 74.6%)하고 있는 것으로 나타났다. 조사대상자의 평균 현 직장 근무연수는 5.95년, 평균 현 업무 근무연수는 6.67년이었다.

교육훈련 담당자의 e-Learning 학습경험을 물어본 질문에서 응답자의 49.7%인 91명이 e-Learning을 수강한 경험이 있다고 응답하였으며, 이들의 e-Learning 학습에 대한 만족도의 평균은 4점 만점에 2.58로 비교적 높은 편이었다. e-Learning을 수강한 경험이 있는 교육훈련 담당자의 56.0%인 51명이 'e-Learning 학습에 대한 만족도가 높았다'라고 응답하였으며, 33명(36.3%)은 '낮았다'라고 생각하고 있었다.

응답 기업의 총 근로자 수는 평균 113.1명이었고, 50인 미만인 사업장이 전체 43.1%인 78개로 가장 많았으며, 50~149인 사업장이 61개(33.7%), 150~299인 사업장은 42개(23.2%)로 조사되었다. 생산 관련직이 평균 70.2명으로 가장 많았으며, 단순노무직이 평균 31.5명, 사무관리직이 평균 28.4명이었다. 단순노무직은 비정규직 근로자의 비율이 평균 36.1%로 가장 높았다. 소재지별로 살펴보면, 광역시에 있는 사업장이 85개(46.4%)로 가장 많았으며, 중소 도시에 있는 사업장이 62개(33.9%), 읍면지역이 36개(19.7%)의 분포를 보였다.

나. 교육훈련 현황

교육훈련 실시 현황을 살펴보면, 응답 기업의 76.1%인 137개 사업장에서 교육훈련을 실시하고 있다고 조사되었다. 150~299인 사업장(97.6%)에서 소규모 사업장에 비해 교육훈련의 실시 비율이 상당히 높았다(〈표 5〉 참조).

<표 5> 기업 규모별 2004년 교육훈련 실시 여부

(단위: 개소, %)

구분		기업 규모			전체	비고
		50인 미만	50~149인	150~299인		
2004년 교육훈련 실시 여부	예	55 (70.5)	42 (68.9)	40 (97.6)	137 (76.1)	X <sup>2</sup> =13.487 p<0.01
	아니요	23 (29.5)	19 (31.1)	1 (2.4)	43 (23.9)	
전체		78 (100.0)	61 (100.0)	41 (100.0)	180 (100.0)	

중소기업에서 가장 많이 실시한 교육훈련은 집체훈련이었고 고용보험 환급 과정 수가 가장 많아 정부 지원도 많이 받고 있는 것으로 나타났다. 그리고 인터넷통신훈련은 집체 훈련 다음으로 많이 실시한 교육훈련 과정으로 나타났으나 집체훈련에 비해 실시하는 기업의 수와 과정 수가 상당히 적은 수준이었다(〈표 6〉 참조).

<표 6> 중소기업 생산·제조분야 2004년도 교육훈련 실시 현황

(단위: 개소, 개)

구분	정규직				비정규직			
	기업수	과정수			기업수	과정수		
		평균	최소	최대		평균	최소	최대
집체훈련	114 (77)	11.29 (9.01)	1 (1)	134 (70)	14 (6)	8.50 (6.50)	1 (1)	56 (26)
인터넷 통신훈련	22 (16)	4.46 (4.88)	1 (1)	27 (20)	4 (1)	1.25 (1.00)	1 (1)	2 (1)
집체+인터넷 통신훈련	5 (4)	3.20 (3.00)	1 (1)	10 (8)	1 (0)	1.00 (-)	1 (-)	1 (-)
우편통신훈련	25 (20)	3.80 (3.40)	1 (1)	17 (17)	2 (1)	1.00 (1.00)	1 (1)	1 (1)

주: ( )안은 고용보험 환급 과정 수.

교육훈련을 실시하지 않는 이유는 '교육훈련으로 인한 업무 공백(차질) 때문

에'(59.5%), '일의 성격상 교육훈련이 필요하지 않아서'(38.1%), '교육훈련의 효과를 기대하기 어려워서'(23.8%)의 순으로 나타났다. 그렇지만 대부분의 업체가 근로자에 대한 교육훈련을 확대할 계획(51.1%)을 가지고 있었다.

<표 7> 중소기업 생산·제조분야 교육훈련 미실시 이유(복수응답, n=42)

구분	빈도	백분율
교육훈련으로 인한 업무 공백(차질) 때문에	25	59.5
일의 성격상 교육훈련이 필요하지 않아서	16	38.1
교육훈련을 이수한 근로자의 이직이 심해서	4	9.5
교육훈련의 비용이 부담되기 때문에	5	11.9
교육훈련의 효과를 기대하기 어려워서	10	23.8
근로자가 원치 않기 때문에	5	11.9
기 타	5	11.9

교육훈련 대상자 선발 시 근로자의 직무(75.4%)와 근로자의 교육 차출로 인한 업무 지장 유무(14.8%)를 우선적으로 고려하는 것으로 나타났다. 교육훈련 담당자들이 생각하는 가장 필요한 교육훈련 분야는 전문 기술 관련(61.3%), 기본 소양 교육(26.3%), 직급별 교육(23.8%)의 순으로 나타났으며 현재 가장 많이 실시하는 교육훈련 분야는 전문 기술 관련(53.5%), 직급별 교육(25.0%), 기본 소양 교육(20.1%)으로 나타나 교육훈련 분야에 대한 수요와 실시 현황은 대체로 일치하고 있다는 것을 알 수 있었다. 그러나 전문 기술 관련 교육의 필요성에 비해서 실제 실시되는 교육은 상대적으로 적게 실시되고 있는 것으로 나타났다.

<표 8> 중소기업 생산·제조분야 교육훈련 분야에 대한 수요와 실시 현황(복수응답)

구분	가장 필요한 교육훈련 분야 (n=160)		현재 가장 많이 실시하는 교육훈련 분야 (n=144)	
	빈도	백분율	빈도	백분율
경영 관련	19	11.9	8	5.6
전문 기술 관련	98	61.3	77	53.5
정보화 기초 능력 관련	20	12.5	24	16.7
외국어 관련	21	13.1	9	6.3
직급별 교육(신입사원, 관리자 등)	38	23.8	36	25.0
기본 소양 교육(자기관리, 리더십 등)	42	26.3	29	20.1

응답 기업 중 25.1%만이 e-Learning을 활용한 교육훈련의 경험이 있는 것으로 나타났다. 그 이유는 '이러닝에 대해 들어 본 적이 없거나 자세한 내용을 몰라서'(59.0%), '근로자들이 이러닝 교육에 대한 관심이 없어서'(22.4%), '근로자에게 이러닝 교육을 시킬 비용, 시간 등의 여유가 없기 때문에'(18.7%)의 순으로 나타났다.

기업 규모가 클수록 근로자 대상 e-Learning을 활용한 교육훈련 실시 경험도 많은 응답률을 보였다(<표 9> 참고).

<표 9> 기업 규모별 근로자 e-Learning 실시 여부

(단위: 개소, %)

구분		기업 규모			전체	비고
		50인 미만	50~149인	150~299인		
근로자 대상 e-Learning 실시 여부	있다	8 (10.3)	15 (24.6)	22 (52.4)	45 (24.9)	X <sup>2</sup> =25.938 p<0.01
	없다	70 (89.7)	46 (75.4)	20 (47.6)	136 (75.1)	
전체		78 (100.0)	61 (100.0)	42 (100.0)	181 (100.0)	

그리고 교육훈련 담당자가 e-Learning 학습 경험이 있을 경우 근로자 대상의 e-Learning을 활용한 교육훈련을 실시하고 있다는 응답이 40.7%로 나타났다. 이에 반해 교육훈련 담당자가 e-Learning 학습 경험이 없을 때 근로자 대상 e-Learning을 활용한 교육훈련을 실시하고 있다는 응답은 9.8%에 불과한 것과 비교해 보면, 교육훈련 담당자의 e-Learning 학습 경험과 근로자 대상 e-Learning 실시 여부가 밀접한 관련이 있음을 알 수 있었다(<표 10> 참고).

<표 10> 교육훈련 담당자의 e-Learning 학습 경험에 따른 e-Learning 실시 여부

(단위: 개소, %)

구분		교육훈련 담당자의 e-Learning 학습 경험 유무		전체	비고
		있다	없다		
근로자 대상 e-Learning 실시 여부	있다	37 (40.7)	9 (9.8)	46 (25.1)	X <sup>2</sup> =23.177 p<0.01
	없다	54 (59.3)	83 (90.2)	137 (74.9)	
전체		91 (100.0)	92 (100.0)	183 (100.0)	

#### 다. 교육훈련 요구

e-Learning 교육훈련 시 교육훈련 담당자들이 생각하는 가장 필요한 교육훈련 분야는 기술과 관련된 교육훈련(61.9%), 기본 소양 교육(20.4%), 정보화 기초 능력 교육훈련(16.0%)의 순으로 나타났다.

<표 10> 중소기업 생산·제조분야 e-Learning 교육훈련 시 가장 필요한 분야(복수응답, n=181)

구분	빈도	백분율
경영과 관련된 교육훈련	14	7.7
기술과 관련된 교육훈련	112	61.9
정보화 기초 능력 교육훈련	29	16.0
외국어	10	5.5
직급별 교육훈련	23	12.7
기본 소양 교육	37	20.4
기타	2	1.1

근로자 특성별 교육훈련 실시 현황과 요구를 조사한 결과, 직무별로는 교육훈련이 가장 필요한 대상자가 생산직(49.7%)으로 나타났으나 현재 교육훈련을 가장 많이 실시하는 대상은 사무직으로 나타났다. 특히 e-Learning 교육훈련이 필요한 대상으로는 사무직(56.9%)이라고 응답하여 교육 담당자들은 e-Learning 교육훈련을 생산직보다는 사무직에 적합하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 직급별로 살펴보면, 교육훈련이 필요한 대상자는 신입사원, 사원, 대리급으로 나타났으나 실제 교육훈련의 수행은 사원, 대리, 과장급으로 나타났다. 특히 응답자들도 e-Learning 교육훈련이 필요한 대상으로 사원, 대리, 과장급으로 응답하여서 신입사원들에게는 기존의 근로자들에 비해서 e-Learning 교육훈련보다는 다른 유형의 교육훈련이 필요한 것으로 인식함을 알 수 있었다. 또, 고용 형태별로 살펴보면 교육훈련이 필요한 대상, 현재 실시 대상, e-Learning이 필요한 대상이 모두 정규직으로 나타나 비정규직에게는 교육훈련 기회의 제한이 있음을 알 수 있었다.

&lt;표 12&gt; 중소기업 생산직 근로자 특성별 교육훈련 실시 현황과 요구(복수응답)

구분		교육훈련이 필요한 대상자		현재 교육훈련을 많이 실시하는 대상자		e-Learning 교육훈련이 필요한 대상자	
		빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
직무별	사무직(관리직포함)	55	34.2	72	47.4	82	56.9
	기술연구직	54	33.5	43	28.3	44	30.6
	서비스·판매직	10	6.2	8	5.3	5	3.5
	생산직	80	49.7	57	37.5	48	33.3
	단순노무직	10	6.2	6	3.9	3	2.1
직급별	신입사원	79	47.9	36	23.4	33	23.4
	사원급	60	36.4	76	49.4	49	34.8
	대리급	31	18.8	35	22.7	38	27.0
	과장급	24	14.5	35	22.7	40	28.4
	차장, 부장급	19	11.5	8	5.2	23	16.3
	임원급	6	3.6	3	1.9	13	9.2
	고용 조정 대상자	2	1.2	1	0.6	0	0.0
기타	2	1.2	2	1.3	1	0.7	
고용 형태별	정규직	126	85.1	131	89.7	109	86.5
	비정규직	11	7.4	8	5.5	7	5.6
	고용 형태에 관계없음	16	10.8	10	6.8	11	8.7

중소기업 근로자들의 e-Learning을 활용한 직업능력개발이 활성화되기 위해서 필요하다고 생각하는 것을 조사한 결과, '중소기업 근로자들의 특성에 부합되는 이러닝 과정 개발'이 74.3%로 가장 높게 나타났다. 다음으로 '이러닝을 활용한 학습을 할 수 있는 인프라 구축'(47.5%), '중앙 정부의 행·재정적 지원'(46.4%), '업무시간에 이러닝을 활용하여 학습할 수 있는 여건 보장'(44.7%), '중소기업 경영진의 교육훈련에 대한 마인드 변화'(43.0%)의 순이었다.

## 2. 중소기업 생산직 근로자 대상 조사 결과

### 가. 응답자의 일반적인 사항

응답자(N=496명)의 개인별 특성을 살펴보면, 남자(91.3%)가 압도적으로 많았으며 대다수가 20~40세(75.9%)인 것으로 나타났다. 한편 학력 수준은 고등학교 졸업자가 289명(58.4%)으로 가장 많았으며, 전문대학 졸업자도 120명(24.2%)으로 높은 빈도를 보였다.

담당 업무를 살펴보면 생산 관련직(62.1%)이 가장 많았으며, 전문기술직(28.4%), 단순노무직(9.5%) 순으로 조사되었으며 대부분이 정규직(96.7%)이었다. 남성(30.1%)은 여성(11.6%)에 비해 전문기술직의 비율이 높았으며, 여성(20.9%)은 남성(8.2%)보다 단순노무직이 많았다.

근무 기업의 특성을 살펴보면 금속/비금속 업종 근로자(29.2%)가 가장 많았으며, 자동차/운송장비 업종(25.6%), 일반기계 업종(15.7%)의 순으로 나타났다. 그중에서 남성은 일반기계, 금속/비금속 업종에, 여성은 화학/섬유, 자동차/운송장비, 전기/전자/통신 업종에서 상대적으로 높은 비율을 보였다. 기업 규모는 50인 미만이 42.5%로 가장 많았고 50~150인(36.7%), 150~300인(20.8%) 순으로 나타났다. 소재지는 광역시 이상이 41.3%로 가장 많았고 중소 도시(37.3%), 읍면 지역(21.4%) 순으로 조사되었다.

### 나. 교육훈련 현황

응답자의 68.1%가 교육훈련 경험이 있었으며, 30~50세 근로자들의 교육훈련 경험(70% 이상)이 50세 이상의 근로자들(50%)보다 높게 나타났다. 또한, 기업 규모가 클수록 근로자들의 교육훈련 경험이 높게 나타나 기업 규모가 작을수록 근로자들의 교육훈련 기회가 적은 것으로 나타났다.

근로자들이 참여한 교육훈련 형태로는 집체훈련이 가장 높았으며, 교육훈련이 직무 수행에 미치는 영향이 높은 편이라고 인식하고 있었다. 근로자들이 수강한 교육훈련 형태에 따른 직무 수행에 미친 효과의 차이를 검증한 결과는 <표 13>와 같다.

<표 13> 교육훈련 형태 및 분야에 따른 직무 수행에 미친 효과

구분		N	평균	표준편차	F값
교육훈련 형태	집체훈련	245	2.93	0.49	1.348
	이러닝	12	2.92	0.29	
	우편통신	17	3.06	0.24	
	현장훈련	22	3.09	0.43	
	기타	6	2.67	0.82	
교육훈련 분야	일반 사무 관리	14	2.86	0.66	2.165*
	리더십	32	3.03	0.40	
	기본 소양	77	2.95	0.54	
	전문 기술 관련	168	3.02	0.44	
	품질/생산	99	2.90	0.44	
	외국어	3	3.00	0.00	
	정보화 활용	22	2.64	0.73	
	자격증	2	3.00	0.00	

주: 1) 1=전혀 없다, 2=없는 편이다, 3= 높은 편이다, 4=매우 높다  
 2) \*는 5% 수준에서 유의함을 의미.

교육훈련 형태에 따라서 직무 수행에 미친 효과에는 차이가 없는 것으로 나타났지만 근로자들은 대체적으로 현장훈련(3.09)과 우편통신훈련(3.06)이 직무 수행에 미치는 효과가 높다고 생각하는 것을 볼 수 있었다. 교육훈련 분야에 따른 직무 수행에 미친 효과에 대한 분산분석 결과, 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났지만 사후검정(Duncan)에서는 차이가 없었다. 근로자들은 리더십(3.03)과 전문 기술 관련(3.02) 분야의 교육훈련이 직무 수행에 미치는 효과가 높다고 느끼고 있었다.

대다수의 근로자(87.5%)들은 교육훈련에 참여할 의사가 있는 것으로 나타났으며 '업무에 필요한 지식, 기술 등의 습득을 위하여'(89.9%) 교육훈련에 참여한다고 응답하였다. 그러나 생산직 근로자들이 현 직장에서 제공하는 교육훈련 참여 시 가장 어려운 점은 '교육에 필요한 시간을 확보할 수 없어서'(65.1%), '교육의 기회가 충분하게 제공되지 않아서'(38.8%), '필요한 시간에 교육이 제공되지 않아서'(28.0%) 순으로 나타났다.

생산직 근로자들의 하루 평균 컴퓨터 사용 시간은 2시간 미만이었으며, 연령별로는 50세 이상의 근로자들의 경우 컴퓨터를 활용하지 않는 비율이 68.2%로 다른 연령대보다 훨씬 높았다.

<표 14> 중소기업 생산직 근로자의 연령별 컴퓨터 사용시간의 차이

구분		연령				전체	비고
		20~29세	30~39세	40~49세	50세 이상		
컴퓨터 사용 시간	1시간 미만	40 (25.8)	63 (29.7)	28 (30.8)	3 (13.6)	134 (27.9)	X <sup>2</sup> =86.371 p<0.001
	1~2시간	55 (35.5)	79 (37.3)	21 (23.1)	1 (4.5)	156 (32.5)	
	3~4시간	22 (14.2)	25 (11.8)	5 (5.5)	3 (13.6)	55 (11.5)	
	5시간 이상	23 (14.8)	25 (11.8)	5 (5.5)	0 (0.0)	53 (11.0)	
	전혀 사용하지 않는다	15 (9.7)	20 (9.4)	32 (35.2)	15 (68.2)	82 (17.1)	
전체		155 (100.0)	212 (100.0)	91 (100.0)	22 (100.0)	480 (100.0)	

중소기업 생산직 근로자들 중 e-Learning 수강 시 장애요인으로 '개인적으로 훈련에 참여할 시간이 부족해서'(57.2%)를 가장 많이 꼽았고, 다음으로 '이러닝에 대한 정보가 없어서'(26.4%), '인터넷을 활용할 수 있는 인프라가 구축되지 않아서'(18.8%)의 순으로 나타났다.

<표 15> e-Learning 교육훈련을 수강하는데 예상되는 장애 요인(복수응답, n=451)

구분	빈도	백분율
개인적으로 훈련에 참여할 시간이 부족해서	258	57.2
인터넷을 활용할 수 있는 인프라가 갖춰지지 않아서	85	18.8
원하는 교육훈련 프로그램이 없어서	50	11.1
교육훈련 효과가 없을 것 같아서	54	12.0
컴퓨터를 잘 사용할 수 없어서	72	16.0
이러닝에 대한 정보가 없어서	119	26.4
회사에서 업무 시간 중 이러닝을 제한하기 때문	42	9.3
기 타	9	2.0

중소기업 생산직 근로자 중 e-Learning 수강경험이 있는 근로자들을 대상으로, e-Learning을 활용한 교육훈련 수강 유무에 따라 향후 e-Learning 수강 의사에 차이가 있는지 살펴본 결과, e-Learning을 수강한 경험이 있는 근로자들은 향후 수강하겠다

는 응답이 훨씬 많았다.

<표 16> e-Learning 수강 유무에 따른 향후 e-Learning 수강의사

구분		e-Learning 수강 유무		전체	비고
		예	아니오		
향후 e-Learning 수강의사	1) 회사에서 의무적으로 수강하도록 하는 경우에만 수강할 의사 있음	16 (30.2)	77 (18.9)	93 (20.2)	X <sup>2</sup> =17.647 p<0.001
	2) 정부에서 훈련비용을 지원해 주는 경우에 수강할 의사 있음	17 (32.1)	156 (38.3)	173 (37.6)	
	3) 1),2)가 없더라도 수강할 의사 있음	19 (35.8)	85 (20.9)	104 (22.6)	
	4) 수강할 의사 전혀 없음	1 (1.9)	89 (21.9)	90 (19.6)	
전체		53 (100.0)	407 (100.0)	460 (100.0)	

또한, e-Learning을 수강한 경험이 있는 근로자를 대상으로 직장 내 e-Learning을 할 수 있는 인프라가 갖추어져 있는지를 살펴본 결과, 직장 내 인프라 구비 비율이 높게 나타났다. 그러므로 중소기업 근로자들의 e-Learning 활성화를 위해서는 직장 내 인프라 구축을 우선 지원할 필요가 있다.

<표 17> e-Learning 수강 유무에 따른 직장 내 e-Learning에 활용할 수 있는 인프라 구비 여부

구분		e-Learning 수강 유무		전체	비고
		예	아니오		
인프라 구비 여부	예	48 (87.3)	231 (56.2)	279 (59.9)	X <sup>2</sup> =19.489 p<0.001
	아니오	7 (12.7)	180 (43.8)	187 (40.1)	
전체		55 (100.0)	411 (100.0)	466 (100.0)	

다. 교육훈련 요구

중소기업 생산직 근로자들이 희망하는 교육훈련 분야는 전문 기술 분야(45.6%)가 가장 높게 나타났으며, 품질/생산 관련(26.5%), 리더십(15.1%), 정보화 활용 분야

(14.7%), 외국어 분야(14.4%), 기본 소양 관련 분야(14.2%)의 순으로 나타났다. 그리고 생산직 근로자들이 선호하는 교육훈련 형태는 집체훈련(69.3%), 현장교육(15.1%), 인터넷통신훈련(11.6%)의 순으로 나타났다.

또한, 생산직 근로자들은 집체교육(69.3%)을 가장 선호하였으며 213명(49.4%)의 근로자들은 1~2시간(49.4%)씩 2~3일이나 4~5일(각 25.8%) 동안의 교육훈련을 선호하는 것으로 나타났다.

e-Learning을 활용한 교육훈련 수강 경험은 전체 응답자의 11.6%이었으며, 연령별로는 30대 근로자들의 e-Learning 교육훈련 경험(16.4%)이 가장 높게 나타났다(〈표 18〉 참조).

<표 18> 중소기업 생산직 근로자의 연령별 e-Learning 수강유무

구분		연령				전체	비고
		20~29세	30~39세	40~49세	50세 이상		
e-Learning 수강 유무	예	10 (6.5)	34 (16.4)	10 (11.0)	1 (4.5)	55 (11.6)	X <sup>2</sup> =9.822 p<0.05
	아니요	145 (93.5)	173 (83.6)	81 (89.0)	21 (95.5)	420 (88.4)	
전체		155 (100.0)	207 (100.0)	91 (100.0)	22 (100.0)	475 (100.0)	

e-Learning으로 학습하고자 하는 교육훈련 분야로는 기본 소양(18.5%), 정보화 활용(15.9%), 품질/생산관리(13.9%), 리더십(12.9%), 외국어(12.8%), 전문 기술 관련(10.7%), 일반 사무 관리 분야(8.0%)의 순으로 나타나 희망하는 전반적인 교육훈련 분야와 차이가 있음을 알 수 있었다.

각 교육 과정 분야별로 살펴보면, 일반 사무 관리 분야에서는 마케팅전략(47.4%), 리더십 분야에서는 팀 활성화 기법(59.9%), 기본 소양 분야에서 자기혁신(49.2%)과 창의력(35.4%), 전문 기술 관련 분야에서 알기 쉬운 전기전자 기초(50.6%), 품질/생산 분야에서 품질입문(54.1%), 6시그마 기본(33.4%), 외국어 분야에서는 영어(71.1%), 정보화 활용 분야에서는 엑셀/파워포인트(59.3%)와 인터넷활용(44.4%), 자격증 분야에서는 공인중개사(43.4%) 과정을 가장 선호하는 것으로 나타났다(〈표 19〉 참조).

&lt;표 19&gt; 학습하고 싶은 e-Learning 교육훈련 내용(복수응답, n=462)

구분	빈도	백분율	
일반 사무 관리 (n=194)	마케팅전략	92	47.4
	재무회계	51	26.3
	영업스킬	45	23.2
	고객서비스	51	26.3
리더십 (n=267)	성과관리	84	31.5
	임파워링	21	7.9
	커뮤니케이션	95	35.6
	팀 활성화 기법	160	59.9
	코칭	24	9.0
기본 소양 (n=333)	기타	1	0.4
	창의력	118	35.4
	문제해결	110	33.0
	커뮤니케이션	61	18.3
	시간관리	98	29.4
전문 기술 관련 (n=231)	자기혁신	164	49.2
	기타	1	0.3
	순수공압	50	21.6
	디지털 논리회로	62	26.8
	알기 쉬운 전자전기 기초	117	50.6
품질/생산 (n=290)	화학공학기초	43	18.6
	기타	48	20.8
	품질입문	157	54.1
	구매입문	41	14.1
	6시그마 기본	97	33.4
	전자상거래	57	19.7
외국어 (n=291)	제조물 책임법	60	20.7
	기타	3	1.0
	영어	207	71.1
	일본어	92	31.6
정보화 활용 (n=324)	중국어	82	28.2
	기타	2	0.7
	엑셀/파워포인트	192	59.3
	워드/한글	56	17.3
	인터넷활용	144	44.4
자격증 (n=182)	홈페이지 만들기	77	23.8
	기타	5	1.5
	한자검정시험	66	36.3
	공인중개사	79	43.4
	건설안전기사 자격	48	26.4
기타	28	15.4	

이러한 수요 조사 결과에 기초하여 중소기업 근로자에게 e-Learning을 활발하게 실시할 수 있도록 하기 위해서는 근로자들의 근무 특성과 업무의 전문성, 정보활용능력 등을 고려하여 e-Learning 과정을 개발해야 한다. 또한, 효과적인 e-Learning 참여를 촉진하기 위해서 사업주와 근로자의 인식의 변화를 도모하고, 학습여건 확보를 위한 정부 차원의 지원도 수반되어야 할 것이다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

중소기업 생산직 기업주 및 교육훈련 담당자와 근로자를 대상으로 실시한 근로자의 직업능력개발 및 e-Learning 운영 실태, e-Learning을 통한 직업훈련 요구 조사의 주요 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 중소기업 생산직 기업체의 구성을 살펴보면, 50인 미만의 사업장이 전체 43.1%로 가장 많았으며, 50인~149인 규모의 사업장, 150~299인 규모의 사업장 순으로 나타났다. 응답 기업의 75.8%에 해당하는 사업장에서 교육훈련을 실시하고 있다고 응답하였으며, 기업 규모로는 150~299인 규모의 사업장에서 교육훈련을 실시하는 비율은 97.6%로 다른 집단에 비해 유의하게 높은 수준으로 나타났다. 가장 많이 실시하는 교육 형태는 집체훈련이며, 교육훈련 과정 선정 시 가장 중요하게 고려하는 요인은 교육훈련 내용으로 나타났다. 교육훈련 담당자들이 생각하는 가장 필요한 교육훈련 분야는 전문 기술 분야, 기본 소양 교육, 직급별 교육의 순으로 나타났으며, 실제 가장 많이 실시하는 분야는 전문 기술 분야, 직급별 교육, 기본 소양 교육으로 순으로 나타나 교육훈련 담당자의 교육훈련의 요구와 현황은 대체로 일치하는 것으로 나타났다.

둘째, 응답 기업의 25.1%만이 e-Learning을 활용한 교육훈련의 실시 경험이 있는 것으로 나타났다. e-Learning을 실시하지 않는 이유로는 응답자의 59.0%가 'e-Learning에 대해 들어 본 적이 없거나 자세한 내용을 몰라서'라고 응답하여 중소기업 교육훈련 담당자들이 아직 e-Learning에 대한 정보 및 인식이 부족한 것으로 나타났다.

교육훈련 담당자가 e-Learning의 경험이 있는 경우에는 근로자 대상의 교육훈련에 e-Learning을 실시하는 비율이 높았다. 따라서 중소기업의 특성에 맞는 직업능력개발을 촉진하기 위해서는 각 기업의 사업주나 교육훈련 담당자를 대상으로 한 직업능력개발에 관련된 충분한 홍보와 교육이 이루어져야 할 필요가 있다.

셋째, 근로자들에게 e-Learning을 활용한 교육훈련을 실시하는 이유로는 '업무 공백을 줄일 수 있어서'라는 응답이 가장 많았으며, 그 다음으로 '언제, 어디서나 교육훈련을 받을 수 있어서'라는 이유로 나타났다. e-Learning 과정을 선정할 때 가장 큰 고려 요인은 집체훈련과 마찬가지로 교육내용이라고 응답하였다. e-Learning이 필요한 훈련 분야에 대한 질문에는 기업 규모에 상관없이 기술 관련 교육훈련이 가장 필요하다고 응답하였으며, 150~299인 업체에서는 경영과 관련된 교육훈련에 대한 요구가 높게 나타났으며 50~149인 업체에서는 직급별 교육훈련에 대한 요구가 높게 나타나 기업규모별로 차이가 있음을 알 수 있다. 교육 담당자들의 입장에서 교육훈련이 가장 필요한 직종은 생산직으로 생각하지만, 사무직의 교육훈련을 가장 많이 실시하고 있다고 응답하여 차이가 있으며, 특히 e-Learning이 가장 필요할 것이라 생각하는 직무도 사무직이라고 응답하여 e-Learning이 생산직보다는 사무직의 교육훈련 방법으로 적당하다는 인식을 가지고 있는 것을 알 수 있다. 이와 같은 교육담당자들의 인식으로 교육훈련을 경험한 근로자들에게만 계속해서 교육훈련 기회가 주어지게 되고 필요한 근로자들에게는 교육훈련기회가 적어지는 교육훈련의 양극화를 엿볼 수 있다.

넷째, 중소기업 생산직 근로자를 대상으로 실시한 조사 결과에서 근로자의 일반적인 특성을 살펴보면, 고등학교 졸업의 학력을 가진 근로자가 가장 많았으며, 평균연령이 30대로 나타났다. 응답자의 68.1%가 교육훈련 경험이 있다고 응답하였으며, 30~50세 근로자들의 70% 이상이 교육훈련을 받은 경험이 있다고 응답하였으며 대학교 졸업 이상인 근로자들의 교육훈련 경험이 높게 나타나 학력이 높을수록, 자격증 소지 근로자일수록 교육훈련 경험이 더 많은 것으로 조사되었다. 또한 기업 규모가 클수록 근로자들의 교육훈련 경험이 높게 나타나 중소기업 내에서도 규모의 차이가 교육훈련 기회 제공의 불균형으로 이어지고 있음을 확인할 수 있었다.

다섯째, 응답한 중소기업 생산직 근로자의 87.5%는 교육훈련에 참여할 의사가 있는 것으로 나타났으며, '업무에 필요한 지식과 기술 등의 습득을 위하여 교육훈련에 참여할 것'이라고 응답하였다. 근로자들이 참여한 교육훈련 형태로는 집체훈련이 가장 높게 나타났으며, 근로자들은 현장훈련과 내용면에서는 리더십과 전문 기술 관련 분야의 교육훈련

이 직무 수행에 미치는 효과가 높다고 인식하고 있었다. 기업의 규모가 클수록, 자격증을 가진 근로자일수록, 소재지별로는 중소도시 근로자들일수록, 담당 업무별로는 전문기술직이 단순노무직보다 교육훈련의 참여 의사가 높았다. 교육훈련 참여시 어려운 점으로는 '교육에 필요한 시간을 확보할 수 없어서', '교육기회가 충분하게 제공되지 않아서', '필요한 시간에 교육훈련이 제공되지 않아서' 등의 의견이 제시되어 선행 연구에서 나타난 교육훈련 참여에 대한 현실적인 제약 요인과 일치하였다.

여섯째, e-Learning을 활용한 교육훈련 수강 경험에 대해서는 응답자의 88.4%가 '없다'라고 응답하였다. 생산직 근로자들의 하루 평균 컴퓨터 사용 시간은 2시간 미만으로 나타났으며, 연령별로는 20~30세의 근로자들은 컴퓨터 사용 시간이 3시간 이상으로 나타나 향후 e-Learning의 수강 의사에도 연령에 따른 컴퓨터 활용 시간이 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다. 특히, 50세 이상의 근로자들은 컴퓨터를 활용하지 않는 비율이 68.2%로 연령별로 다른 교육훈련 형태를 선택할 필요가 있음을 알 수 있다. 기업 규모별로는 150~299인 업체에 종사하는 근로자일수록 e-Learning 수강 경험의 비율이 높게 나타났으며, e-Learning 수강 의사에 대한 질문에 전문대학 이상의 근로자들의 응답 비율이 높게 나타났고 고졸 이하의 근로자일 경우는 e-Learning 수강 의사가 없는 것으로 나타나 학력별 e-Learning의 인식차이를 알 수 있다. e-Learning을 수강이유에 대해서는 '업무 공백에 대한 부담이 적어서'라는 응답이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 '새로운 교육훈련 방법에 대한 호기심'이라는 응답도 있었다. 특히 규모가 50인 미만인 기업의 근로자들은 업무 공백에 대한 부담이 적어서라는 응답이 많아 규모가 작을수록 교육훈련 참여가 쉽지 않음과 동시에 근로자 대상의 e-Learning 활용가능성이 높음을 알 수 있었다.

일곱째, 생산직 근로자들이 희망하는 교육훈련 분야는 전문 기술 분야(45.6%)가 가장 높게 나타났으며, 품질/생산 관련(26.5%), 리더십(15.1%), 정보화 활용 분야(14.7%), 외국어 분야(14.4%), 기본 소양 관련 분야(14.2%)의 순으로 나타났다. 남성은 여성 근로자에 비해서 전문 기술 분야, 리더십 분야를 선호하는 것으로 나타났으며 여성은 품질/생산 관련 분야, 외국어 분야를 더 선호하는 것으로 나타났다. 담당 업무별로는 전문기술직은 전문 기술 관련분야, 외국어 분야를 다른 집단보다 선호하였으며, 생산 관련직은 품질/생산 관련 분야와 전문 기술 분야를, 단순노무직은 기본 소양 관련 분야를 선호하는 것으로 나타났다. 또한, 경력이 높을수록 리더십 분야와 품질/생산 관련 분야를 선호하는 것으로 나타났다. 따라서 생산직 근로자를 위한 교육훈련 분야 결정 시

에는 담당 업무, 경력 등을 고려하여야 한다. e-Learning으로 학습하고자 하는 교육훈련 분야는 기본 소양(18.5%), 정보화 활용(15.9%), 품질/생산 관련(13.9%), 리더십(12.9%), 외국어, 전문 기술 관련, 일반 사무 관리의 순으로 나타났다. 앞서서와 같이 근로자들이 참여하고자 하는 전반적인 교육훈련 분야 수요에서는 전문 기술 분야가 가장 선호했던 결과에 비추어 볼 때, e-Learning으로 교육훈련을 원하는 분야와는 다소 차이가 있음을 알 수 있다.

## 2. 제언

수요 조사 결과에 기초하여 중소기업 생산직 근로자의 직업능력개발을 위한 e-Learning 도입·운영에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 중소 제조업에서 e-Learning을 보다 활발히 실시할 수 있도록 e-Learning에 대한 홍보가 필요하다. 수요 조사 결과, 사업주 및 교육훈련 담당자들과 근로자들의 상당수가 e-Learning에 대한 경험을 가지고 있지 못하고 이에 대한 정보를 알지 못한다고 응답하였다. e-Learning을 실시하고 있는 기업의 사업주 및 교육훈련 담당자는 '모여서 하는 교육이 아니므로 업무 공백을 줄일 수 있어서' e-Learning을 실시한다고 많이 응답한 것을 볼 때, e-Learning을 활용함으로써 근로자의 교육훈련 참여시 발생하는 업무 공백을 극복할 수 있는 것으로 판단된다. 또한, 교육훈련 담당자의 e-Learning 학습 경험과 그 기업의 근로자 대상 e-Learning 실시 여부는 밀접한 관계가 있는 것으로 분석되었다. 따라서, 향후 중소기업 생산직 근로자를 대상으로 e-Learning 활성화를 위해서는 각 기업의 경영층이나 교육훈련 담당자를 대상으로 한 정보 안내 및 e-Learning을 경험할 수 있는 기회를 제공하여 인식의 변화를 도모하는 전략도 필요하다.

둘째, 중소기업 근로자들의 교육훈련에의 높은 요구에 기반하여 중소기업 생산직 근로자들의 특성에 부합하는 교육훈련 과정을 개발하여 지원해야 한다. 요구조사 결과, 근로자들의 연령, 학력과 직종에 따라서 요구하는 교육훈련의 형태가 차이가 있음을 알 수 있었다. 따라서, 수요자들의 요구를 반영한 우편통신훈련이나 직업방송 프로그램 등의 다양한 교육 형태를 개발하여 제공할 수 있는 교육지원체제를 마련하여야 하며 e-Learning에 대한 요구가 높은 연령대와 직무를 고려하여 교육훈련에 자발적으로 참여할 수 있도록 정책적으로 유도하고 지원해야 한다.

셋째, 중소기업 생산직 근로자의 e-Learning 수요를 살펴보면, 전문기술 이외에도 기본소양이나 리더십 등의 과정에 대한 요구도 높다. 기존에 개발되어 운영되고 있는 e-Learning 과정의 내용들은 대체로 대기업의 사무관리직종의 근로자들에게 맞추어진 콘텐츠로 중소기업의 생산직 근로자들이 이해하기 쉽도록 작업환경이나 용어 등을 고려한 내용구성이 필요하다. 기술관련 과정의 개발 역시 e-Learning 콘텐츠의 활용 환경을 고려한 설계전략이나 학습자 분석을 통한 적절한 학습분량 및 학습기간과 더불어 현장에서 요구되는 교육 내용을 반영하여 과정 개발이 이루어져야 한다. 따라서 생산직 근로자들의 근무특성과 업무전문성은 물론, 정보활용능력 등이 e-Learning 과정개발에 반영되어야 한다.

넷째, 중소기업 생산직 근로자 대상의 e-Learning은 시장규모면에서나 수익성 창출면에서 어려움을 느끼기 때문에 중소기업의 규모에 따라 운영하는 방식을 다르게 접근할 필요가 있다. 50인 미만인 중소기업의 경우, 자체적인 시설이나 인력 그리고 과정 등을 운영하기에는 많은 어려움이 따르기 때문에 근로자 개인수강금 지원제도를 통해서 위탁훈련기관을 활용하거나 한국산업인력공단에서 운영하는 무료 콘텐츠 활용 등을 추진해야 한다.

끝으로 중소기업 근로자들의 e-Learning 수강유무가 직장내 e-Learning 활용인프라와 밀접한 관련이 있으므로, 2006년도 하반기부터 운영될 중소기업 이러닝 컨소시엄 제도 등을 통한 정부 차원의 학습여건 조성 지원이 수반되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 강순희 외(2001). 『중소기업 인적자원개발 지원방안 연구』□교육인적자원부.
- 김형만·김철희(2000). 『중소 제조업의 인력구조와 직업교육훈련 수요』□한국직업능력 개발원.
- 노동부(2003). 『기업체노동비용조사보고서』.
- \_\_\_\_\_(2004a). 『'05년 직업능력개발사업 추진계획(안)』.
- \_\_\_\_\_(2004b). 『임금구조통계기본조사』.
- \_\_\_\_\_(2004c). 『고용보험DB』.
- \_\_\_\_\_(2004d). 『근로자직업능력개발법』.
- 유길상·강순희·홍성호(1997). 『직업능력개발사업 활성화 연구』□한국노동연구원.
- 이수경·권성연·임영택(2003). 『중소기업 e-Learning 도입을 위한 기초 연구』, 한국 직업능력개발원.
- 이종훈·김세중·최강식(2004). 『중소기업근로자 능력개발을 위한 초기업 단위 직업훈련 활성화 방안』□한국직업능력개발원.
- 장홍근·홍선이(2001). 『비정규 근로자의 직업능력개발 지원대책-제조업 생산직 근로자를 중심으로』□한국직업능력개발원.
- 중소기업청(2001). 『중소기업인력실태조사』.
- 통계청(2002). 『광업·제조업 통계조사보고서』.
- 한국전자거래진흥원(2004). 『'04 이러닝산업 실태조사 현황』.

abstract

---

## e-Learning Needs Analysis for the Employees of Medium and Small Companies

Myung hee Jang

Sun Joo Yoo

A survey was carried out to understand the need for e-Learning among medium to small sized companies in Korea. Out of 2,845 medium and small companies in manufacturing industry that participate in medium and small consortium, 540 samples were selected for the study.

The survey, completed by mail, was conducted during the period of August 9 through 24 of 2005. A total of 496 employees participated in the survey, which included 183 executives and human resource development managers.

The major findings of the study are as follows. Firstly, companies (75.8%) of the respondents answered that they have conducted training in the field, however 20% them replied that they had no experience in using e-Learning. Regardless of the size of company, managers and business indicated that e-Learning was most needed in education and training that is related to specialized skills. As a way of promoting e-Learning in medium and small companies, the respondents emphasized the need for developing courses tailored to the characteristics of workers.

Secondly, most of the respondents working in medium and small companies had education and training experience. Most of them had the experience in so called classroom training of off-line training, and felt that the off-line training has an influence on their job performance. According to the results of needs analysis employees feel the biggest need for education and training in specialized skills, and wish to participate in off-line training courses more than any other training types.

Most of them showed little preference for e-Learning due to their lack of experience in e-Learning.

**Keyword:** e-Learning, Medium and small company, Needs analysis, Vocational training