

전기 직종의 인력 수요 분석

이승호*, 이준탁*, 이오걸**
 동아대학교*, 동의과학대**

The Analysis of human demand of electrical the kind of occupation

Seung-Ho Lee*, Joon-Tark Lee*, Oh-Keol Lee**
 Dong-A University*, Dong-Eui College**

Abstract - 본 조사는 부산지역의 전기공사와 자동화설비업 또는 전기 설계감리업과 안전관리 직종의 인력 수요와 채용 규모, 인력 채용시 기업이 요구하는 교육 내용 등의 실태를 조사하여 객관적이고 정량적인 기술인력의 수요와 공학교육의 요구 수준을 파악함으로써 향후 학생의 취업률 제고와 교육과정의 업그레이드를 위한 유용한 정보를 제공함에 그 목적을 둔다.

1. 서 론

본 조사는 부산시의 전기 설비 및 전기공사 관련 업체를 대상으로 전기 직종의 인력 수요와 채용인력예상, 채용 시 기업에서 필요로 하는 자격증과 사전 필요한 교육 내용 등의 실태를 조사하여 객관적이고 정량적인 기술인력의 수요예측과 학습요구내용을 파악하였다.

따라서 향후 전기공사 분야의 취업 회피 현상을 줄이고 인력 수요 정보를 제공함에 그 목적이 있으며, 인력수요 및 교육수요와 현장 실습생 수요에 대해 조사 결과를 분석하였다.[1-5]

조사대상은 부산시의 전기관련 업체 110개 업체를 조사하였으며, 설문 내용 설정은 기업체에서 요구하는 공업고의 중점 교육과정과 필요 자격증, 구인방법, 급여, 교육환경, 기업체 근무환경 등에 대해 분석함으로써 특히 중소기업체에 필요한 기술인력을 중점 교육할 수 있는 기반을 구축하여 필요 인력 수요를 예측할 수 있는 자료를 제시하고자 한다.

표본추출은 업종별, 종업원 규모별 할당표본 추출방법(quota Sampling) 사용하였다.

조사방법은 구조화된 설문지를 이용한 전화 면접 조사 및 기업체를 직접 방문하여 조사하였으며, 자료분석은 엑셀을 이용한 통계 분석을 하였다.

2. 인력 수요 조사

2.1 전문계 공업고의 특성 분석

전문계는 크게 공업고와 상업 정보고로 볼 수 있으며, 그 외 예술, 체육 등으로 나눌 수 있다.

특히 공업고는 기술을 연마하여 공업입국의 전문 기술인력을 양성함을 목표로 하고 있으며, 다양한 분야의 기술에 대한 교육 과정을 개발하여 교육을 하고 있다.

그러나 고등학교를 졸업하고 바로 취업을 하고 있는 학생 비율이 20[%] 정도로 아주 낮은 현실이다. 그래서 정부에서도 몇 년전부터 취업률을 높이기 위해 취업 약정제, 마이스터고 등의 다양한 정책을 시행하고 있는 실정이다. 그러나 공업고는 남학생이 거의 대부분이기 때문에 가장 걸림돌이 되고 있는 군문제를 해결하지 않고는 뚜렷한 방안을 제시하지 못하고 있는 실정이다.

특히 중학교에서 전문계로 진학하는 학생들이 대부분 성적이 낮은 실정으로 대학 진학 보다는 산업체로 진로를 선택하는 것이 유리하나 4년제 대학과 전문대학으로 대부분 진학을 하려는 원인도 산업체에서 인력을 채용할 때 거의 대학 졸업자를 선발하고 있는 실정도 그 원인 중의 가장 큰 비중을 차지하고 있다.

그래서 전문고로 진학한 학생들의 성적 분포가 하위권이 대부분이기 때문에 교육과정에도 어려움이 따르며 전문대학에서도 교육에 그만큼 어려움을 겪고 있는 실정으로 산업체에서 요구하는 필요 인력을 양성하기 위해 현 실정에 합당한 교육 과정을 개발하여 교육 할 필요가 있다.

2.1.1 전문계의 교육정책과정

우리나라가 해방 후 경제개발을 위하여 공업입국 이라는 취지 아래 공업고를 중점 육성하기 위하여 많은 기술교육을 위한 고등학교를 설립하여 기술 교육을 하고 있다.

1970년대 들어서면서 산업체에서는 기술자를 우대하여 일반 공무원이나 행정직 보다는 거의 2배에 가까운 급여를 받으면서 사회적 환경과 범정

부적 지원으로 공고에는 가정형편이 어렵지만 우수한 실력을 가진 학생들이 몰려들었으며, 산업체에서도 기술자의 대우가 가장 좋았으나 1970년대 말부터 중소기업체에서는 일반고 출신들에 비해 기술자를 기능직으로 직급이 분류되고 급여도 거의 절반에 가까운 50-60[%] 정도가 되고, 공무원에도 일반 행정직과 별정직으로 고용원이라는 기술자의 대우를 행정직에 부속되는 형태로 사회적 경향이 바뀌면서 학부형들은 너도나도 할 것 없이 우리 자식만큼은 인문계를 거쳐 좋은 정규 4년제 대학을 보내기를 희망하는 사회적 분위기로 바뀌었다.

따라서 대기업체는 물론 특히 중소기업체에서도 정규 4년제 졸업자를 채용하는 기업체가 늘어나게 되었으며, 이로 인해 공업계에서도 거의 대부분 대학 진학을 지금 까지도 하고 있는 실정으로 학생 본인들의 실력이나 능력은 생각하지 않고 근무환경이 좋은 직장을 원하다 보니 학생들은 직장을 구하지 못하고 기업체에서는 인력난에 허덕이는 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 현재 전문계의 공업고에서 중소기업에 적합한 기술자를 양성 지원할 수 있는 방안을 제시하기 위하여 산업체에서 원하는 기술인력과 고등학교에서 취업 활성화를 위하여 중시 하여야 할 문제점과 이에 대한 대응책에 대해 분석하고자 한다.

2.1.2 부산시내 공업고의 학생 현황

60-70년대의 공업고 학생은 한반에 60-70여명이 한반이었으나 현재는 한반이 30명도 채 되지 않아 거의 절반 이하로 감소하였으며 학교당 반수도 많이 줄어 실제 학생 수는 그 보다 더 많이 감소하였다고 볼 수 있으며, 기업체 수는 그 때보다 더 많이 늘어난 상태이다.

특히 중소기업체의 기능직에서는 더욱 인력이 모자라는 실정이며, 3D 직종을 기피하면서 중소기업체에서는 더욱더 인력난을 겪고 있다.

2.2 인력수요조사 계획

부산시내 전기공사 업체를 위주로 하였으며, 부산시내 전문계 공업고에서 취업을 가장 많이 하는 업체를 대상으로 설문 조사 하였으며, 학생에 대한 설문 대상은 부산시내 전기과가 있는 6개의 공립고 3개와 사립고 3개를 선정하고, 취업을 곧 해야 하는 3학년을 대상으로 하였다.

2.2.1 부산 경제 상황

부산은 최근 부동산의 열기로 건축경기가 되살아나고 있는 상황이며 이에 대한 전기 분야에서도 인력의 수요가 증가되고 있는 실정이다.

1970년대 중앙정부의 중화학공업진흥정책과 성장관리정책에 따라 부가가치가 높은 중화학공업이 입지하게 된 지역에 비해 부산지역의 경쟁력은 점차 약화되었으며, 관철은 지역 노동시장으로서의 상대적 비교우위를 상실하게 되었다. 중앙정부의 산업정책은 한국의 빠른 산업화를 진행시켰으며 부가가치의 원천이 경공업 중심에서 중화학공업, 첨단 IT산업, 지식기반 서비스산업 중심으로 옮겨가는 산업구조를 가져왔다.

〈표 1〉 부산의 산업구조 변화 추이

구분	사업체수		종사자수	
	제조업	서비스업	제조업	서비스업
년도				
1979	56.8	38.2	74.9	18.8
1985	56.5	39.6	67.8	26.4
1990	64.7	32.2	68.9	28.3
1995	27.3	66.2	31.7	60.1
2000	26.0	68.5	28.7	65.5
2005	21.0	72.2	22.5	70.4
2008	19.8	73.1	20.1	71.2

자료: 2010부산학연구논총, (재)부산발전연구원, 2010.12.

2.2.2 공업고의 환경 상황

부산시내 공업고의 학생수가 1997년도에 최고점에 도달한 이후 10여년에 걸쳐 급격하게 계속감소하고 있으며, 고등학교 졸업 후 취업을 하는 비율이 1995년도에는 약 70[%]이었으나 2005년에는 약 30[%]로 역전되

어 현재는 약 15[%] 정도만 취업을 하고 있는 실정으로 중소 기업체에 서도 대부분 대졸자가 아니면 사람을 구할 수 가 없는 실정이다.

2.2.3 기능인력 부족 현황

사회적인 구조면에서 생각해 보면 사회 지배계층을 보면 거의 대부분이 인문분야의 출신자가 정치나 경영을 하면서 기술자를 지배하는 인식이 오랜 세월 속에 뿌리가 내려 있어서 모두가 정규 대학을 나오려는 인식이 팽배해 있다.

그리고 기술교육이 마치 성적이 낮고 빈민층의 학생들이 단순한 기능을 익혀 취직을 하는 교육으로 인식되고 있으며, 공업고로 진학을 하는 학생 대부분이 중학교에서 성적이 낮은 학생들로 구성되어 이 학생들이 취업을 하였을 때 어려움을 극복할 수 있는 끈기가 부족하여 이직을 많이 하고 있어서 기능인력에 대한 부족 현상이 일어나고 있는 시정이다. 그리고 학력 인플레로 고졸의 80[%] 이상이 진학을 하고 있으며 그중에서도 자신의 전공분야를 찾아 취업하는 학생이 그만큼 더 작아져 산업 현장에서는 인력을 구하기 힘들고 학생들은 자신의 적성이나 사회적 대우에 기대감에 만족을 못하여 퇴사를 하거나 아예 취업을 하지 못하고 있는 청년 실업이 10[%] 이상으로 사회적인 문제로 까지 대두되고 있다

2.2.4 설문내용 설정

조사 대상을 부산시내와 인근 지역을 위주로 하였으므로 이를 전국적인 성향으로는 볼 수 없다는 한계적인 문제점이 있지만 이를 기초로 하여 전국적인 성향을 참고할 수 있는 기회로 볼 수 있다.

설문 내용 설정은 기업체에서 요구하는 공업고의 중점 교육과정과 필요 자격증, 구인방법, 급여, 교육환경, 기업체 근무환경 등에 대해 분석함으로써 특히 중소 기업체에 필요한 기술인력을 중점 교육할 수 있는 기반을 구축하여 필요 인력 수요를 예측할 수 있는 자료를 제시하고자 한다.

2.3 인력수요전망 설문 대상

본 연구에서 인력 수요 설문 대상은 부산시내 전기공사업체를 위주로 하였으며 100인 이상의 제조업체 등을 위주로 하였으며, 공립고 3개와 사립고 3개교의 2-3학년 학생을 대상으로 설문을 실시하였다.

〈표 2〉 설문지 배부 및 유효분석자료수

구분	기업체
설문배부수	300
불성실답수	120
유효분석자료수	110

〈표 3〉 설문 구성내용

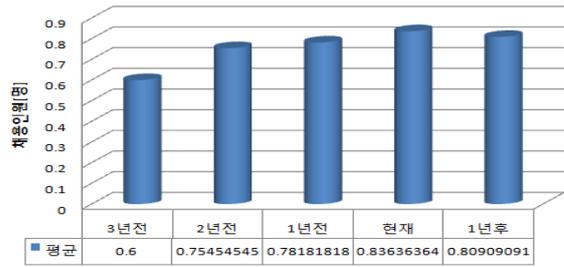
영역분류	설문내용
응답자 특성	학과, 학년, 설립유형, 기업체분류
학생생활지도 파악	학생 개인별 취업 인식변화 방안, 교사들의 취업 활성화 방안, 업체가 요구하는 자질과 인성지도 방안, 동아리 활동, 취업 준비, 중요지도 교과목
학교지원정책	동문회를 통한 취업 활성화 방안, 산업체를 발굴방안, 현장실습 적정 시기, 취업 시기, 산학관 협동 활성화 방안
진학선택경향 파악	전문계고로 진학 결정, 전문고 진학한 주요 동기, 학교 생활에서 가장 필요한 것, 진학 후 불만족 이유, 대학 진학 계획과 진학이유
학교생활 실태 파악	전문계고로 진학 결정, 전문고 진학한 주요동기, 학교 생활에서 가장 필요한 것, 진학 후 불만족 이유, 대학 진학 계획과 진학이유
취업 경향 파악	졸업 후 취직하고 싶은 지역과 분야, 회사선택기준, 취업관, 취업시기, 취업 정보를 얻는 방법, 학교에서 취업에 필요한 정보제공의 만족도, 취업과 관련된 교육과정의 적절성
전문계 공업고의 진로지도 시 필요사항	학생들의 현장실습 적정 시기, 현장실습 적정 기간, 자기개발 직업능력, 취업 인식변화를 위한 가장 효율적인 지도방안

3. 연구결과 분석

3.1 기업체의 인력채용예측

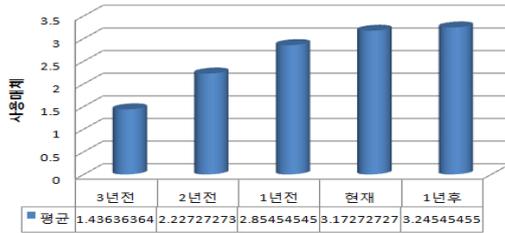
그림 1은 3년간의 인력채용 내력과 올해와 내년도의 채용계획에 대한 기업체의 설문조사에 대한 분석결과이다.

향후 채용 계획 인원이 평균 0.8인으로 44개 업체에서 평균 1명을 채용한다는 계획을 제시하였으며, 2-3명을 채용하는 업체도 각각 8개 업체가 제시하였다.



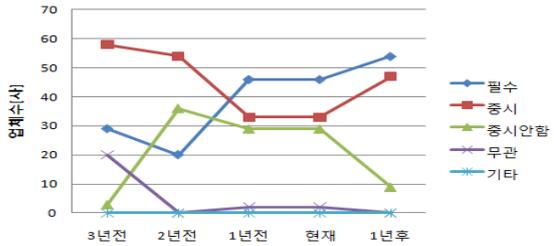
〈그림 1〉 3년간 평균 사원 채용현황과 내년도 채용계획

3.2 인력채용 시 사용 매체



〈그림 2〉 인력 채용시 사요요한 매체의 설문조사 결과

그림 3은 기업체에서 인력 채용 공고 시 사용한 매체로써 3년전 보다 사용 매체가 증가하는 경향을 보이고 있으며, 3년전에는 학교를 통한 구인이 가장 많았으나 현재는 지인이나 인터넷을 통하여 구인하고 있는 것으로 나타났다.



〈그림 3〉 입사 시 자격증의 중요도

그림 4에서는 입사 시 자격증의 중요도에 대해 3년전에는 중시하는 업체가 전체의 53[%] 정도로 필수로 하는 업체보다 두 배 이상이었으나 향후 1년 후에는 중시가 49[%]이고 필수가 43[%]로 거의 비슷하게 나타나 앞으로 학교에서 학생들이 더욱 신경을 써서 자격증 취득이 취업에 그만큼 중요성을 예측할 수 있다.

4. 결 론

본 연구에서는 기업체에서 바라는 인재에 대해 필요한 자격 요건과 구인 경로 등에 대해 부산시내 전기관련 200여 업체를 대상으로 사전 설문을 통한 실태와 향후 필요 인력에 대한 사전 정보를 예측하여 학교에서의 교육에 중점 적용하여야 할 내용을 파악하고자 하였다.

사전 설문을 통한 분석 결과 내년도 인력수요 예측에서는 기업체당 평균 0.8인으로 44개 업체에서 평균 1명을 채용 한다는 계획을 제시하였으며, 2-3명을 채용하는 업체도 각각 8개 업체가 제시하였다.

구인 3년전에는 학교를 통한 구인이 가장 많았으나 현재는 지인이나 인터넷을 통하여 구인하고 있는 것으로 예측하였으며, 입사 시 자격증의 중요도에 대해 3년 전에는 중시하는 업체가 전체의 53[%] 정도로 필수로 하는 업체보다 두 배 이상이었으나 내년에는 중시업체 필수업체가 92[%]로 거의 대부분으로 자격증 취득이 취업에 그만큼 중요성을 예측할 수 있다.

[참 고 문 헌]

- [1] 노대화, “공업계 고등학교의 취업활성화 방안”, 경성대학교 교육대학원, 석사학위논문, 2007.
- [2] 김정년, “지역산업수요와 지역이동”, 노동경제논집, 33권2호, 2010.
- [3] 김수용, “정보전기직종의 인력수요”, 한국공학교육학회, 11권4호, pp.58-63, 2008.
- [4] 김평훈, “전문계고등학교 학생들의 직업 및 진로 의식”, 한국고원대학교 석사학위논문, 2008.
- [5] 김효철, “전문계고등학교 공업계열 직업교육과정의 편성·운영실태 및 개선방안”, 인천대학교 교육대학원 석사학위논문, 2009.