

정보전기 직종의 인력 수요에 대한 고찰

김수용*, 이승호**
군산대학교*, 동의대학교**

The Inverstigate of Human Strength Demand of Information Electrical the Kind of Cccupation

Kim Soo yong* and Lee Seung Ho**
Kunsan National University*, Dong Eui University**

Abstract

This thesis investigated way of employment, education course of a training school of electrical company. And student more than. Faced a human power demand in an education demand and a field rehearsal student demand and and analyzed it. The sample extraction used industrial classification, work of scale, Assignment sample extraction way (quota Sampling). All data called at a silver phone and, and the investigated, The data parser analyzed the statistics that used Microsoft Excel.

Keywords: Engineering education, Modeling, Evaluation, Certification, Performance

I. 서론

본 조사는 군산시의 전기 설비 및 공사 관련된 200여 업체중 120개를 무작위로 선정하여 전기 직종의 인력 수요와 채용 규모, 인력 채용 시 기업이 요구하는 교육 내용 등의 실태를 조사하여 객관적이고 정량적인 기술인력의 수요와 직업교육의 요구 수준을 파악함으로써 타 도시에서도 이를 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

따라서 향후 훈련생의 취업률 제고와 교육 훈련과정의 업그레이드를 위한 유용한 정보를 제공함에 그 목적이 있으며, 인력수요 및 교육수요와 현장 실습생 수요에 대해 조사 결과를 분석하였다.

조사대상은 군산시의 전기관련 업체 120개를 조사하였으며, 응답업체 수는 85업체로 응답율은 70.8%이었다.[1-5]

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

조사방법은 구조화된 설문지를 이용한 일대일(1:1) 전화 면접 조사 및 기업체를 직접 방문하여 조사하였으며, 자료분석은 엑셀을 이용한 통계 분석을 하

였다.[6-11]

II. 인력 수요 조사 및 결과

1. 인력수요조사 계획

가. 인력수요

현재 인력보유현황
향후 인력수요
향후 채용 계획
향후 채용 규모
채용 경로

나. 교육수요

자격증의 중요도
선호 자격증
중점 교육내용

다. 현장 실습생 수요

현장 실습생 수용 의사
현장 실습생 수용 규모

현장 실습기간

2. 교육내용에 관한 수요 조사결과

기술직업전문학교에서 실시할 전기 직종과 관련하여 향후 중점적으로 교육시켜주길 바라는 상위 4대 내용은 다음과 같다.

- 1위 동력배선설기(34%)
- 2위 전기기초설기(21%)
- 3위 전기공사설기(19%)
- 4위 전선 접속 및 회로 구성(9%)

3. 기술직업전문학교 훈련생 현장실습생 수요 전망

현장실습생 수요 조사결과로 50개 업체에서 총 60명(평균 1.2명)의 훈련생을 현장실습생으로 수용할 계획이 있는 것으로 조사되었다. <표 1>은 현장실습 수요 상황을 나타낸다.

조사에 응답한 업체별 현황은 85개 업체 중 전기공사업이 28개 업체이며, 제조업이 17개, 빌딩 관리업 8, 건설업이 10, 전기설비 관리업이 18, 기타 4개 업체이었다.

현장실습생 수용업체와 가능인원으로는 전기공사업이 20개 업체에서 26명이며, 제조업은 6개 업체

<표 1> 현장실습 수요 상황

<Table 1> The spot training demand circumstances

조사응답 업체수	현장실습생 수용업체수	현장실습생 가능인원	평균 실습시간
85개 업체	50개 업체	총 60명 (업체당 1.2명)	2.3개월

<표 2> 업종별 인력 수요 조사결과

<Table 2> Types of business human strength demand investigation result

업종	조사응답 업체수	채용계획 업체수	채용 총인원
전기공사업	28	20	26
제조업	17	6	12
건설업	8	3	9
빌딩(아파트)관리업	10	6	10
전기설비관련업	18	13	16
기타	4	0	0

에 12명이고, 빌딩 관리업은 6개 업체에 10명이었다. 그리고 전기설비 관리업은 13업체에 16명이었으며 이를 <표 2>에 나타내었다.

4. 전기 직종 기술인력 보유 현황

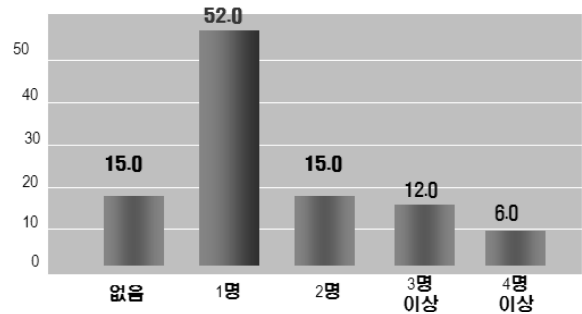
조사에 응답한 85개 업체의 전기 직종에 종사하고 있는 기술 인력은 총 153명으로 업체당 평균 1.8명인 것으로 조사되었다.

전체 조사 대상 업체 중 1명의 기술 인력을 고용하고 있는 업체가 52%로 가장 많았고, '2명'이 15.0%이다.

반면, 조사 응답 업체 중 15.0%는 전기 직종의 기술 인력을 보유하고 있지 않은 것으로 나타났으며, 현재 전기 직종의 기술인력 보유 현황은 전기 직종의 기술인력 수는 업체당 평균 1.8명이다. [그림 1]은 전기직종의 기술인력 보유를 나타낸다.

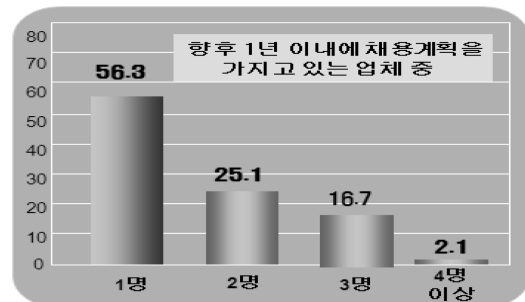
5. 전기 직종 기술인력 수요 계획

조사 대상업체의 56.0%인 48개 업체에서 향후 1



[그림 1] 전기 직종의 기술인력 보유 현황

[Fig. 1] Possession the present state technology human strength of electrical the kind of occupation



[그림 2] 인력채용 규모

[Fig. 2] Human strength employment a plan

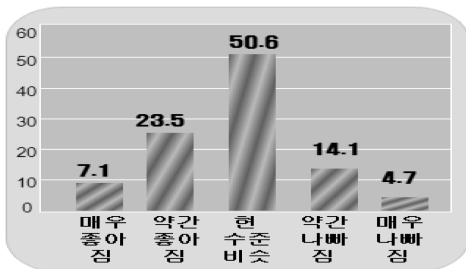
년 이내에 채용계획이 있는 것으로 조사되었으며 이를 [그림 2]에 나타내었다.

전체 48개 업체에서 총 72명으로 업체당 평균 1.5명을 채용할 계획이 있으며 1년 이내 채용계획이 있는 48개 업체 중 '1명 채용'이 56.3%로 대부분을 차지하고 있고, '2명 채용' 25.1%, '3명 이상 채용'이 16.7%이다.

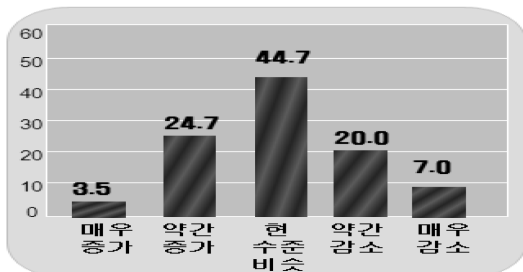
6. 향후 전기 직종 분야 사업 및 인력 수요 전망

[그림 3]에서 보는 바와 같이 향후 전기 분야의 사업 전망은 30.6%가 약간 좋아 지거나 매우 좋아 질 것으로 보고 있으며, 50.6%는 현 수준과 비슷할 것으로 전망하고 있는 업체가 가장 많았으며, '약간 나빠짐'과 '매우 나빠짐'이 18.8%로 나타났다.

[그림 4]에서 향후 전기 분야의 기술인력 수요도 현 수준과 비슷할 것이라는 전망이 32.0%이었으며, '약간 증가할 것이다' 라는 전망이 32.0%로 나타나 인력 수요 전망은 현 수준과 비슷하거나 약간 증가할 것으로 전망되었다.



[그림 3] 전기직종의 사업전망
[Fig. 3] A business view of electrical the kind of occupation



[그림 4] 전기직종의 인력수요 전망
[Fig. 4] A view human strength demand of electrical the kind of occupation

7. 채용 경로

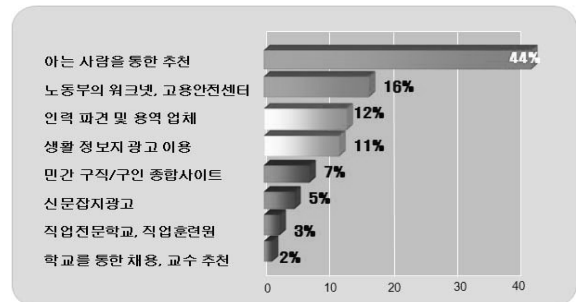
아는 사람의 추천과 노동부의 워크넷/고용안전센터를 주로 이용하는 것으로 조사되었다.

'아는 사람을 통한 추천' 44%로 가장 높고, '노동부의 워크넷, 고용안전센터' 경로가 16%로 그 다음임. '인력과견용역업체' 12%, '생활정보지 광고이용'이 11%로 나타났다.

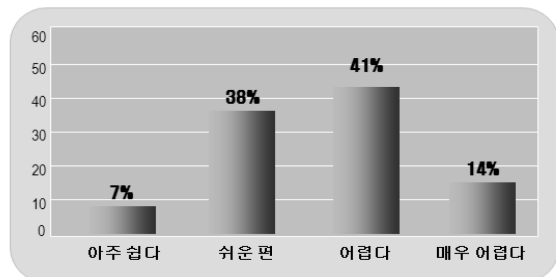
반면, 직업전문학교를 통한 채용은 3%에 불과하여, 향후 관련업체와의 협력체제 강화 및 홍보 계획이 필요하다고 사료된다. [그림 6]은 채용 경로를 나타낸다.

8. 기술인력 구인시 어려운점

55.0%가 '전기 직종의 기술인력을 구하기 어렵다'고 응답하였으며, 전기 직종의 기술인력 채용과 관련, '아주 어렵다'와 '어려운 편이다'가 55%이고, '아주 쉽다'와 '구하기 쉬운 편이다'가 45%로 나타났다. [그림 6]은 현재 전기 직종의 기술인력 구



[그림 5] 채용 경로
[Fig. 5] Employment a course



[그림 6] 현재 전기 직종의 기술인력 구인시 어려움 정도
[Fig. 6] Difficulty justice technology human strength a job offer of Currently electrical the kind of occupationtech

인시 어려움 정도를 나타낸다.

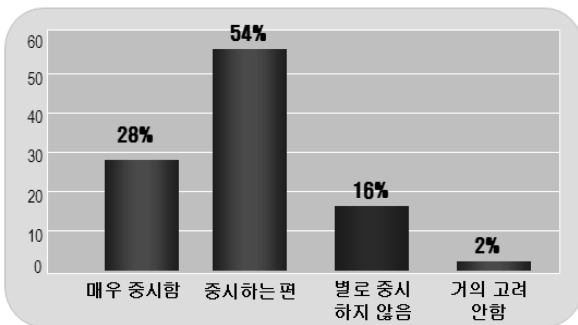
9. 전기 직종의 교육 수요조사 결과

기술인력 채용 시 82%가 자격증을 중시하는 것으로 조사되었으며, 기술인력 채용 시 ‘자격증을 중시하는 편’이라는 응답이 54%로 가장 높았으며, ‘매우 중시 한다’도 28%임. 반면, ‘별로 중시하지 않음+ 거의 고려 안함’도 18%로 기술인력 채용 시 자격증을 가장 중시하는 것으로 나타났다.

현재 전기 직종의 기술인력 채용 시 자격증 중시도로 82%가 기술인력 채용 시 자격증을 중시함을 알 수 있다. [그림 7]은 현재 전기 직종 기술인력 채용 시 자격증 중시도를 나타낸다.

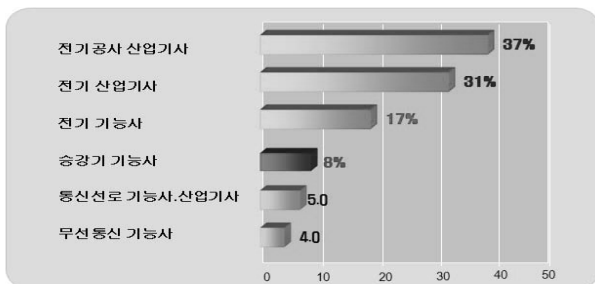
10. 선호자격증

전기공사 산업기사, 전기산업기사, 전기기능사 자격증을 선호하는 것으로 조사되었다.



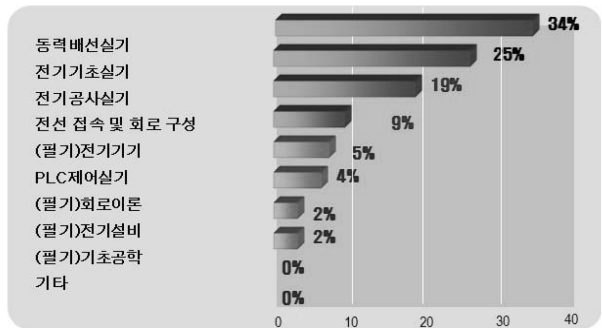
[그림 7] 현재 전기 직종의 기술인력 채용시 자격증 중시도

[Fig. 7] Qualifications attach importance to technology human strength employment of Currently electrical the kind of occupation.



[그림 8] 선호자격증

[Fig. 8] Preference qualifications



[그림 9] 전기 직종 중점 교육내용

[Fig. 9] Electrical the kind of occupation importance education contents

채용 시 가장 선호하는 자격증은 ‘전기공사 산업기사’가 37%로 가장 높고, 이어 ‘전기산업기사’ 30%, ‘전기기능사’ 17% 등 3가지 자격증이 중시되고 있다. [그림 8]은 선호자격증을 나타낸다.

11. 중점교육내용

현재 A기술전문학교에서 실시중인 전기 직종에서 중시하는 교육내용에 대한 니즈(Needs) 조사결과, 1위는 동력배선실기가 34%이고, 2위는 전기기초 실기는 25%이었으며, 3위는 전기공사실기가 19%이었으며, 4위는 전선 접속 및 회로 구성으로 9%이었다.

이상에서 상위 3개 과목을 보다 중점적으로 교육시키는 경향이 많은 것을 알 수 있었다. [그림 10]은 전기 직종 중점 교육내용을 나타낸다.

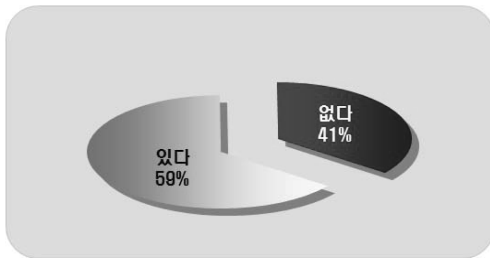
구체적인 교육내용에 대한 제안사항을 요약해 보면 다음과 같다.

한정된 교육이 아닌 다양한 교육으로 현장에서 실질적으로 필요한 내용을 교육해 주시고 전기관련 컴퓨터 교육을 중점적으로 해주시고, 전기회로 시스템 제어 및 PLC제어에 관련된 내용을 교육하여 실무와 이론을 겸비한 기술자 양성이 필요하다.

Ⅲ. 현장 실습생 수요

1. 현장 실습생 수용 의사

전체 조사 대상의 59%인 50개 업체에서 현장 실습생을 수용할 의사 있는 것으로 조사되었으며, 전기기술전문학교의 교육생을 현장 실습생으로 받아들일 의사가 있는 업체는 전체 응답대상 중 59%인 50

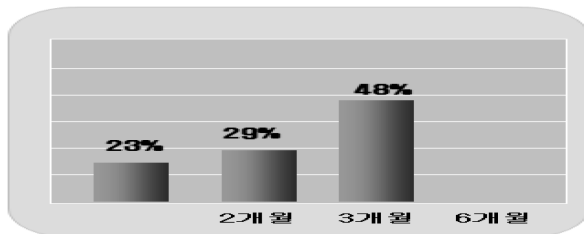


[그림 10] 현장 실습생 수용 의사
[Fig. 10] The spot training possibility reception idea

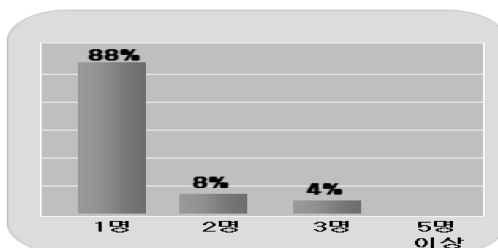
개 업체이었다. [그림 10]은 현장실습생 수용의사를 나타낸다.

2. 현장 실습 가능 인원 및 기간

현장 실습생은 50개 업체에서 총 60명(업체 평균 1.2명)을 수용할 의향이 있는 것으로 조사됨. 실습기간은 48%로 3개월을 가장 선호하고 있으며, 현장 실습생을 수용할 의향이 있는 50개 업체 중 ‘1명 수용’이 88%로 대부분을 차지하고 있고, ‘2명 수용’은 8%, ‘3명 수용’은 4% 순으로 나타났다. [그림 11]은 현장실습가능기간을 나타낸다. [그림 12]는 현장 실습생 가능인원을 나타낸다.



[그림 11] 현장실습 가능 기간
[Fig. 11] The spot training possibility a term



[그림 12] 현장 실습생 가능 인원
[Fig. 12] The spot training possibility the complement

VI. 결론

현재 전기 직종 기술인력 채용시 자격증 중시도로 82%가 기술인력 채용시 자격증을 중시함을 알 수 있었으며, 현장 실습생은 50개 업체에서 총 60명(업체 평균 1.2명)을 수용할 의향이 있는 것으로 조사 되었으며, 실습기간은 3개월을 가장 선호하는 것으로 나타났다.

향후 전기 분야의 사업 전망은 약 30%가 약간 좋아 지거나 매우 좋아질 것으로 보고 있으며, 50.6%는 현 수준과 비슷할 것으로 전망하고 있는 업체가 가장 많았으며, 기술인력 수요도 현 수준과 비슷하거나, ‘약간 증가할 것이다’ 라는 전망이 65[%] 정도로 나타나 인력 수요 전망은 현 수준과 비슷하거나 약간 증가할 것으로 전망되었다.

취업경로는 지인을 통하거나 노동부의 워크넷을 통한 취업이 가장 많았으며, 현장 실습 가능 인원은 업체당 평균 1.2명이고, 실습기간은 3개월이 가장 많았다.

채용 시 가장 선호하는 자격증에서는 ‘전기공사 산업기사’가 37%로 가장 높고, 이어 ‘전기산업기사’ 30%, ‘전기기능사’ 17% 등 3가지 자격증이 중시되고 있으므로 전문고에서 의무검정으로 치르고 있는 기능사 자격처럼 전문대학에서도 일정 과목을 이수하였을 경우 필기를 면제시켜주어 보다 많은 학생들이 산업기사 자격증을 취득하고 졸업을 할 수 있도록 하여 산업체에 취업을 할 수 있도록 함이 바람직한 것으로 사료된다.

한정된 교육이 아닌 다양한 교육으로 현장에서 실질적으로 필요한 내용을 교육해 주시고 전기관련 컴퓨터 교육을 중점적으로 해주시고, 전기회로 시스템 제어 및 PLC제어에 관련된 내용을 교육하여 실무와 이론을 겸비한 기술자를 양성할 필요가 있는 것으로 사료된다.

국문요약

본 논문은 중소도시의 전기 설비 및 전기공사 업체의 인력 수요와 채용과정 및 훈련기관의 교육 내용을 조사하였다. 그리고 학생의 취업 향상과 교육 훈련과정개발을 위한 정보를 제공함에 목적이 있다. 인력수요 및 교육수요와 현장 실습생 수요에 대해 분석하였다. 표본추출은 업종별, 규모별 할당표본 추

출방법(quota Sampling)을 사용하였다. 조사방법은 전화 및 방문하여 조사하였으며, 자료분석은 엑셀을 이용한 통계 분석을 하였다.

주제어: 공학교육, 모델링, 평가, 자격증, 수행

참고문헌

산자부, “2007년 산업기술인력 수요조사”, 2007.
광주시, “2007 광주.전남 산업기술인력 조사”, 2007.
한국교육개발원. “취업통계”, 2006.
한국과학문화재단, “2010년 과학기술분야 미래 유망직업”, 2007.
군산시 상공회의소, “기업체 연감”, 2006.
이영대, “4년제 대학 졸업자 취업통계조사결과와 진로지도 방향”, 취업정보, 2004.8.

송현수, “텔레마케팅관리사 텔레마케팅 실무(2차 실기) 총정리”, (주)새로운제안, 2006.

Pol smith, “Great answers to tough marketing questions”, iee. pp.449, 2005.

황창연, “국가기술자격 기사, 산업기사 등급 자격종목의 수검자 실태분석과 예측”, 한국산업인력공단, 2006.

김렬, “통계분석의 이해 및 활용”, 대명, 2005.

김종표, “기업교육론”, 양서원, 2006

천영희, “기업교육의 실제”, 교육과학사 2000

김기혁 “HRD가 경쟁력이다”. BG북갤러리 2006

신 자격증시대 미래투자연구소(포토 폴리오 취재부)

고진현의 “재료과학과 공학”, 사이텍미디어 2004

이옥희외 “정보교육의 ABC” 교육과학사 2007

교신저자: 김수용