

정보통신설비 시공인력양성 방안

A Suggestion on Promoting Training of Information and Telecommunication Facilities Construction Man Power

이 준 혁 · 한국정보통신기능대학 교수

Jun Hyuk Lee · Korea Information & Communication Polytechnic College

요 약

21세기 경제주역인 정보통신산업이 계속 성장하기 위해서는 원활한 전문인력 수급이 전제 조건이 되어야하고, 2005년까지 정부가 추진하는 초고속 정보통신망 구축사업이 성과를 이루기 위해서도 정보통신전문인력의 확보가 우선시 되어야 할 것이다. 현재 인력수요가 공급보다 급속히 늘어나는 실정으로 인력부족은 갈수록 심화될 전망이며, 특히, 통신공사업은 현장, 노동집약적 산업특성으로 인하여 3D 업종으로 인식되고 있어 기술인력들의 현장 기피현상의 심화, 통신공사업 관련 기술분야에 대한 전문인력 양성기관의 부족 등으로 안정된 기술인력 확보에 더욱 어려움을 겪고 있으며, 그에 따른 공사품질저하의 악순환을 초래할 우려가 있다. 통신공사 관련 기술환경을 보면 기술의 고도화와 신기술의 도입이 빈번하고 그 적용기술이 다양할 뿐 아니라, 기술의 적용주기가 짧아 시장환경에 맞는 인력의 안정적 육성과 공급 및 기존인력들에 대한 신기술 재교육이 그 어느 산업보다도 절실하게 요구되고 있다.

본 논문에서는 정보통신산업의 발전에 따른 정보통신공사업의 현황과 전망을 분석하고 정

보통신설비 시공전문인력의 수요현황을 토대로 정보통신설비 시공인력의 양성방향 및 과정에 대해서 제시한다.

초고속 정보통신망의 조기구축과 시공품질향상을 위하여 기간통신망 구축에 소요되는 중급 이상의 다기능기술인력은 기능대학을 통하여 우수한 시공전문인력을 안정적으로 양성하고, 초고속인터넷 개통인력과 구내통신설비 설치인력은 단기적인 기능인력의 재교육을 통한 양성 방안을 강구할 필요가 있다.

I. 서 론

21세기 경제주역인 정보통신산업이 계속 성장하기 위해서는 원활한 전문인력 수급이 전제 조건이 되어야하고, 2005년까지 정부가 추진하는 초고속 정보통신망 구축사업이 성과를 이루기 위해서도 정보통신 전문인력의 확보가 우선시 되어야 할 것이다. 현재 인력수요가 공급보다 급속히 늘어나는 실정으로 인력부족은 갈수록 심화될 전망이며, 특히, 통신공사업은 현장, 노동집약적 산업특성으로 인하여 3D 업종으로 인식되고 있어 기술인력들의 현장기피 현상의 심화, 통신공사업 관련 기술분야에 대한 전문

인력 양성기관의 부족 등으로 안정된 기술인력 확보에 더욱 어려움을 겪고 있으며, 그에 따른 공사품질저하의 악순환을 초래할 우려가 있다. 통신공사 관련 기술환경을 보면 기술의 고도화와 신기술의 도입이 빈번하고 그 적용기술이 다양할 뿐 아니라, 기술의 적용주기가 짧아 시장환경에 맞는 인력의 안정적 육성과 공급 및 기존인력들에 대한 신기술 재교육이 그 어느 산업보다도 절실하게 요구되고 있다.

정보통신 시공인력은 정보통신산업 발전 및 국가정보화의 기초를 다지는 인력으로서 최근 정보통신기술이 급속히 발달함에 따라 숙련된 고급 시공기술 인력의 안정적 양성 및 공급의 필요성이 대두되고 있으나, 지속적인 학령인구의 감소, 학위 본위의 교육풍토 등으로 인해 현장에 투입할 시공인력 확보에 어려움을 겪고 있다. 이를 극복하기 위하여 강도 높은 현장실무중심 교육을 통하여 국가기간 산업인 통신분야에서 초고속 정보통신망의 조기구축과 시공품질 향상을 위하여 시공인력양성에 대한 지원방안을 강구할 필요성이 대두되며, 우수한 기능인력으로 활약할 수 있도록 지속적인 지원대

책이 강구되어야 할 것이다.

II. 정보통신설비 시공인력 현황

1. 정보통신공사업

1.1 정보통신산업 종사자의 현황 및 전망

2001년을 기준으로 정보통신산업 종사자는 약 66만 5천명으로 추정되고, 이중 정보통신 서비스, 기기 및 소프트웨어 산업 등의 종사자는 약 49만 5천명이고 공사업 종사자는 약 6만 3천명이다.

정보통신산업 및 관련산업의 종사자가 2002년부터 2007년의 기간 중 연평균 3.8% 증가할 것으로 예상되며, 이중 정보통신공사업의 종사자는 1.7%씩 증가할 것으로 전망된다. 2007년에는 정보통신산업 및 관련산업 종사자가 84만 3천명으로 증가할 것으로 예측되며, 공사업 종사자는 7만 1,000여명으로 예측된다.

1.2 정보통신공사업의 현황 및 전망

정보통신공사업은 정보통신산업의 발전과 합

<표 1> IT 산업 및 관련산업 종사자수의 추이 및 전망

<Table 1> A change and view of IT industry engineer

(단위 : 명)

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	연 평균증가율 (2002~2007)
IT 산업	524,882	552,220	579,317	604,431	631,508	662,296	4.8%
정보통신 서비스	94,841	95,966	97,118	98,505	99,728	100,989	1.3%
정보통신 기기	331,764	346,860	361,965	376,076	392,615	409,498	4.3%
소프트웨어	98,277	109,394	120,234	129,850	139,165	151,810	9.1%
정보통신 관련업	172,945	174,305	175,652	176,983	179,028	180,602	0.9%
공 사 업	65,512	66,485	67,460	66,438	70,097	71,293	1.7%
유 통 업	107,432	107,821	108,191	108,545	108,931	109,309	0.3%
합 계	697,827	726,525	754,969	781,414	810,536	842,897	3.85%

자료 : 통계청, 정보통신부, 한국정보통신산업협회.

기획기고

<표 2> 연도별 공사업체수 변동 추이

<Table 2> A change and view number of construction company

(단위 : 개)

연 도	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	연평균 증가율 (1995~2001)
등록수	2,323	2,793	3,380	3,635	4,040	4,103	4,335	355
비 고	-	1.20%	1.21%	1.07%	1.11%	1.01%	1.05%	1.10%

자료 : 한국정보통신공사협회.

<표 3> 연도별 정보통신공사 시장규모 변동 추이

<Table 3> A change and view market plan of Information & Communication construction

(단위 : 억원)

연 도	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	연평균 증가율 (1995~2001)
실 적	20,860	26,530	33,504	29,621	37,068	52,024	50,580	
비 고	-	1.27%	1.26%	0.88%	1.25%	1.40%	0.97%	1.17%

자료 : 한국정보통신공사협회.

<표 4> 공사업체 정보통신기술자 등록현황

<Table 4> Present conditions of Information & Communication engineer

(단위 : 명)

국가기술자격자					정보통신기술자				계		
기술사	기사	산업기사	기능사	소계	기 술 계					기능계	소 계
					특 급	고 급	중 급	초 급			
1	94	127	444	666	3,512	4,047	4,474	13,484	3,935	29,452	30,118

자료 : 한국정보통신공사협회.

계 꾸준히 성장하고 있으며, 연도별 공사업체 수를 살펴보면 1995년도에는 2,323개 업체, 1998년도에는 3,635개 업체였던 것이 2001년에는 4,335개 업체로 거의 2배에 가까운 성장을 보이고 있다.

시장규모 측면에서도 1995년도에 20,860억 원의 실적을 나타낸 이후 지속적으로 성장하였으며, 1998년 IMF로 전년대비 12%의 감소를 보인 후, 계속 성장하여 2000년에는 5조 2천 억원 규모의 시장을 형성하였다.

정보통신기술자는 2001년 기준 국가기술자격자 2,337명과 정보통신기술자 21,614명으로 총 23,951명에 이르고 있다.

향후 5년간 최고 9만 9천명의 정보통신전문 인력 부족분이 발생할 것으로 예측하고 있으며, 이중 통신분야의 전문인력이 12%를 차지할 것으로 전망하고 있다.

또한, 정보통신공사업은 현장 중심적이고 노동집약적인 산업특성으로 인하여 3D 업종으로 인식되고 있어, 특히 전문대학졸업자 이상의 학력자가 기피하는 경향을 감안한다면 초고속 정보통신망 구축의 최일선 현장에서 설비시공 업무를 담당하는 인력은 더욱더 부족할 것으로 예상된다.

따라서, 전문적이고 체계적이며, 산업체의 현장실무와 연계된 커리큘럼위주로 정보통신설비

시공인력 양성 교육기관을 통한 다기능 기술자의 양성배출이 요구된다.

<표 5> 정보통신 전문인력의 부족전망

<Table 5> An insufficiency view of Information & Communication engineer

(단위 : 명)

구 분	2003	2004	2005	2006	합 계
통신	-2,670	-2,451	-2,210	-2,423	-9,754
소프트웨어	-11,600	-12,813	-12,903	-13,286	-50,602
기기 및 부품	-7,719	-5,320	-3,172	-3,992	-20,203
총 계	-21,988	-20,584	-18,285	-19,701	-80,559

자료 : 정보통신정책연구원.

2. 정보통신설비 시공인력 수요

정보통신공사업체 430개를 대상으로 정보통신설비 시공인력의 수요조사를 실시 한 자료를 바탕으로 정보통신설비 시공인력의 수요를 분석하였다.

2.1 규모

<표 6> 대상업체

<Table 6> An examination company

대기업 (100명 이상)	중소기업 (100명~20명)	영세기업 (20명 이하)	계
46	143	241	430
10.7	33.3	56.0	100%

<표 7> 종업원규모

<Table 7> A plan of employee

구 분	100명 이상	100명 ~50명	50명 ~20명	50명 ~20명	10명 이하
430	46	34	110	110	130
100%	10.7	7.9	25.6	25.6	30.2

<표 8> 지역

<Table 8> A boundary of land

구 분	서울 /경기	부산 /경남	대구 /경북	충청	전라	강원 /제주
430	203	74	50	23	63	17
100%	47.2	17.2	11.6	5.3	14.7	4.0

<표 9> 주요사업

<Table 9> A chief business

구 분	정보통신설비공사	광통신공사	Network 공사
657	340	192	125
100%	51.8	29.2	19.0

2.2 분석

(1) 정보통신설비시공인력 채용여건(확보의 난이성)

전체적으로는 채용여건이 보통(54.9%)이거나 어려운 편(39.4%)으로 나타나고 있으며, 수월하거나 매우 어렵다는 미미한 수준임을 보여주고 있다. 다만, 기업 규모에 따른 분포에 의하면 대기업에서는 보통 또는 수월함이 합하여 78%에 이르고 있어 기업규모가 클수록 채용여건이 양호함을 알 수 있다.

종업원 규모별 및 기업규모별 조사결과에서도 거의 같은 수준을 보여주고 있어 기업규모와 종업원 규모는 동일한 범주에 속함을 나타내고 있다.

지역별로 보면 전지역이 같은 추세를 보여주고 있으나, 충청지역이 다소 수월한 반면 부산·경남지역이 다소 어려운 편으로 나타나고 있으나 특기할 정도의 차이를 보여주지는 못하고 있다. 주요업종별로 조사결과도 거의 같은 수준을 나타내고 있어 정보통신공사관련 업종간 차이는 나타나지 않고 있다.

전반적으로 정보통신시공인력을 확보하는데 수월하지는 않지만 크게 어려움이 없는 것으로

나타나고 있다.

(2) 채용계획(향후 2년 내)

기업규모별 조사결과 있다(62.3%)는 편이 없다(35.3%)보다 높게 나타나고 있으며 기업 규모가 클수록 채용계획 있음이 커지고 있음을 보여주고 있다.

종업원 규모별 조사결과는 대체로 기업규모 별 조사결과와 비슷한 형태를 보여주고 있으나 종업원 규모가 50명~100명 수준의 경우 채용 계획이 있다는 편이 평균 이하를 보여주고 있음이 특별하다.

지역별 조사결과는 광주를 포함한 전라도 지역만이 채용계획 없음(55.6%)이 가장 높고 서울·경기지역은 채용계획 있음(69.5%)이 높게 나타나고 있어 지역별로 다소 차이가 있음을 보여주고 있다.

주요업종별로 보면 Network 관련 업종에서 채용계획 있음(71.2%)이 높게 나타나고 있으며, 정보통신설비 업종(60.3%)은 다소 낮게 나타나고 있어 업종별로 향후 경기 및 사업환경을 전망하는 면이 다름을 알 수 있다.

전반적으로는 채용계획 있음이 없는 편보다 2배에 이르고 있어 향후에도 기술인력이 지속적으로 공급되어야 할 것임을 보여주고 있다.

(3) 신규 채용인력 규모(향후 2년 간)

기업규모별 조사결과 대기업은 10명 이상(42.4%), 중소기업은 3명~5명(33.7%), 영세기업은 1명~2명(60%)이 가장 높은 비율을 차지하고 있으며 규모에 따라 채용인력 규모가 비례함을 알 수 있다.

종업원 규모에 따른 조사결과도 기업규모에 따른 조사 수치와 거의 같은 수준을 보여주고 있으며, 5명 미만 채용계획 업체가 70%에 이르고 있어 대기업을 제외하고는 대부분이 5명 미만 소수의 기술인력을 채용하려 함을 알 수

있다.

지역에 따른 조사 역시 기업규모 또는 종업원 규모에 따른 조사와 같은 수준을 나타내고 있으며 특기할 만한 점은 대구/경북 지역은 5명 이상 채용계획을 갖고 있는 업체가 없다는 점이다.

주요업종별 조사결과 정보통신설비는 5명 미만 채용계획이 70%를 상회하고 있으나 광통신 및 Network 업종은 65% 정도로 나타나고 있어 업종별 향후 전망이 다소 차이가 있음을 보여주고 있다.

전반적으로 5명 이내의 채용계획을 갖는 업체가 많아 정보통신공사를 운영하는 사업체의 규모가 대체로 소규모임을 알 수 있다.

(4) 기술인력 채용방법(채용경로)

기업규모별 조사결과 규모에 상관없이 대학을 통한 채용방법이 35.4%로 가장 많았으며 대기업인 경우 48.1%로 더 높게 나타나고 있다.

정보통신교육원(현 한국정보통신기능대학)을 통하여 채용한 경우는 타 직업 훈련기관을 통하여 채용한 경우와 비슷한 수준임을 보여주고 있다.

종업원 규모별 조사결과 역시 기업규모와 거의 같은 분포를 나타내고 있으며 대학, 정보통신교육원 및 타 직업훈련기관을 제외한 기타의 경우가 30%를 넘는 높은 비율을 보여주고 있어 정보통신기술자의 채용경로가 다양함을 알 수 있다.

지역별 조사결과 또한 비슷한 수준을 보여주고 있으며 정보통신교육원의 취업센타를 이용한 취업숫자가 14%에 이르고 있어 많은 정보통신기술자가 교육원을 통하여 취업하고 있음을 보여주고 있다.

주요 업종별 조사결과도 마찬가지로 대학이 가장 높게 나타나고 있으며, 교육원 및 타 직

업훈련기관의 이용률이 각각 16%를 넘고 있음을 보여주고 있다. 다만 Network 업종의 경우 업종의 특성 때문인지 기타 방법에 의한 비율이 32.8%로 다른 업종보다 높게 나타나고 있다.

전반적으로 대학 또는 직업훈련기관을 통한 채용이 많은 편이나 그 외 다양한 채용경로를 갖고 있음을 알 수 있다.

(5) 정보통신설비시공인력에 대한 수요전망

기업규모별 조사결과에 의하면 증가한다(44.2%)가 가장 높고 이어서 현재와 차이가 없음(36.5%)이 높은 수준을 보이고 있어 감소(16.1%)대비 전망을 좋게 보고 있다. 기업규모가 큰 대기업의 경우에는 증가한다는 비율이 71.7%에 이를 것으로 매우 낙관적인 전망을 하고 있다.

종업원 규모에 따른 결과도 기업규모에서 보여주는 수준과 마찬가지로 종업원 규모가 큰 기업이 정보통신 시공인력에 대한 수요가 증가하는 편이 매우 높은 수준을 차지하고 있다. 종업원 규모가 10명 이하인 영세기업의 경우에는 증가와 차이가 없음이 비슷한 수준으로 절반정도의 영세기업은 현재와 같은 수준의 기업 경영 활동을 전망하고 있다.

지역별 조사결과도 큰 차이가 없으나 서울·경기 및 대구·경북 지역은 인력 수요가 증가할 것에 높은 비중을 두고 있으나 부산·경남 및 호남지역은 현재와 같은 수준에 더 높은 전망을 하고 있다.

업종별 결과 역시 증가(42%) 및 현 수준 유지(37.4%)로 비슷한 수준임을 보여주고 있으며 감소할 것이라는 전망도 16%에 이르고 있어 지방의 영세기업은 현 수준 유지도 어렵게 전망하고 있음을 알 수 있다.

전반적으로 정보통신시공인력에 대한 수요는 증가할 것이나 크게 증가하지는 않을 것으로

전망되고 있음을 알 수 있다.

(6) 정보통신교육원 졸업생 채용의사를 설문 결과

기업규모에 따른 조사결과 정보통신교육원 졸업생에 대한 채용의사가 있다(70.2%)가 없다(23.5%)보다 매우 높은 수준을 보임은 정보통신교육원 출신에 대한 높은 선호도를 나타내고 있다. 대기업은 물론 영세기업까지 같은 수준의 비율을 보이고 있어 현장에 즉시 투입 가능한 교육원 출신이 환영받고 있음을 알 수 있다.

종업원 규모별 조사결과 역시 비슷한 수준을 보여주고 있으며 종업원 규모가 10명 이하인 영세업체에서 더욱 높은 비율(74.6%)를 나타내고 있음은 여러 가지 기능을 갖춘 기술자를 선호하는 업체의 의견을 반영하고 있는 것으로 보여진다.

지역별 조사결과에서는 다소 차이를 나타내고 있는바 서울·경기, 대구·경북, 강원·제주 지역은 교육원 출신 채용의사에 높은 관심을 두고 있으나 충청, 부산·경남, 호남지역에서는 50%대의 낮은 수준을 보여주고 있다.

주요업종별 결과는 정보통신교육원 출신에 대한 선호도가 모두 70% 이상으로 높게 나타나고 있어 교육원을 잘 아는 업체일수록 교육원 출신에 대한 선호도가 높음을 알 수 있다.

대체로 정보통신교육원 출신을 채용코자 하는 의사가 있으며 체계적으로 다양한 기술을 익힌 교육생을 선호하는 환경임을 알 수 있다.

(7) 향후 2년 내 정보통신교육원 출신 기술자의 채용규모 전망

기업규모는 조사 1명~2명의 소수 인원을 채용하려는 업체가 58.9%로 큰 부분을 차지하고 있으며 5명 이상을 채용코자 하는 업체는 4.6% 정도에 머무르고 있어 대부분의 통신공

사업체가 향후 채용규모 면에서는 적은 인원이 될 것임을 나타내고 있다. 다만, 대기업에서는 10명 이상 채용하는 경우도 21.9%를 차지하고 있어 대기업에서는 기업규모에 맞게 교육원 출신 정보통신기술자 수요가 많음을 알 수 있다.

종업원 규모별 수준은 기업규모와 같은 정도로 나타나고 있으며 종업원 10명 이하의 경우 정보통신교육원 출신을 1명~2명 채용할 계획이 77.3%에 이르고 있어 종업원이나 규모가 적은 기업일수록 기술인력 확보에 대하여 어렵게 전망하고 있음을 알 수 있다. 지역별 조사 결과 전체적으로는 규모별 조사 수준과 비슷하지만 지역특성에 따라 차이를 보여주고 있다. 서울·경기 지역을 제외하고는 향후 2년간 10명 이상 채용계획 업체가 매우 적으며(2개 업체) 대부분의 업체에서 1~2의 계획만 있음을 보여주고 있다. 업종별 조사에 따르면 정보통신설비, 광통신, 네트워크 업체 모두 10명 이상 채용계획 비율이 비슷하며 네트워크 업체가 다소 채용규모가 큼을 보여주고 있다. 전반적으로 교육원 출신 정보통신기술자의 채용규모에 대한 전망은 향후 2년간 소수의 업체 제외하고는 1~2명의 기술자만 채용할 계획임을 밝히고 있어 영세한 업체의 경우 정보통신교육원 출신 기술자 확보가 더욱 어려워 질 것임을 보여주고 있다.

(8) 정보통신교육원 출신의 업무수행 능력에 대한 평가

기업규모별 조사결과에 의하면 70개 조사업체 중 월등 6개 업체(8.5%) 수준이상 28개 업체(40%), 보통 33개 업체(47%)로 나타나고 있어 대체로 정보통신교육원 출신 기술자들의 업무수행 능력은 보통이상으로 평가되고 있음을 알 수 있다.

종업원 규모별 조사결과 역시 기업규모별 결

과와 같은 수준임을 보여주고 있으며, 종업원 수가 많아 기업규모가 클수록 교육원 출신의 업무수행 능력에 대한 평가가 좋게 나타나고 있다. 지역별 조사결과도 특이한 점이 없으며 부산·경남 지역에서는 보통정도로만 평가되고 있음을 보여주고 있다.

주요 업종별 조사결과는 113개 업체 중 월등 11개 업체(9.7%), 수준 이상 46개 업체(40.7%), 보통 53개 업체(46.9%)로 차이가 없음을 보여주고 있으며 다만 광통신 업종의 경우 월등 및 수준 이상이 62.9%로 높게 나타나고 있다.

전반적으로 정보통신교육원 출신 기술자들이 현업에서의 업무수행 능력 평가는 보통이상으로 평가되고 있으며 광통신 업종과 같은 특수업종의 경우는 수준 이상으로 높게 평가받고 있음을 알 수 있다.

(9) 정보통신교육원에서 증점적으로 교육시킬 분야

기업규모별 조사결과 광통신분야(38.5%), 현장실무실습 위주(27.6%), 정보통신설비분야(23.6%), 네트워크 장비분야(7.1%)로 나타나고 있으며 초고속 구내통신분야(2.4%)와 유지보수분야(1%)는 매우 적음을 보여주고 있다.

종업원 규모별 조사결과 또한 기업규모별 조사결과와 대체로 같은 경향을 보여주고 있으나 종업원 100명 이상인 기업규모에서는 현장실무실습위주(42.9%)가 타 분야 대비 월등히 높게 나타나고 있다.

지역별로 보면 대구·경북지역의 경우 현장실무실습위주(45.5%)가 높게 나타나고 있으나 전체적으로는 기업규모에 따른 조사경우와 비슷한 경향을 보여주고 있다. 주요업종별 조사결과 광통신업체의 경우 광통신(54.2%)분야 교육에 더 높은 비중을 두고 있으며 Network

업체의 경우 광통신과 현장실무실습 위주 분야에 거의 같은 비중을 두고 있음을 알 수 있다.

전반적으로 정보통신교육원에서 중시하고 있는 교육분야인 광통신, 현장실무실습위주, 정보통신설비 3개 분야에서 80% 이상을 차지하고 있어 교육계획 수립이 적정하게 이뤄지고 있음을 알 수 있다.

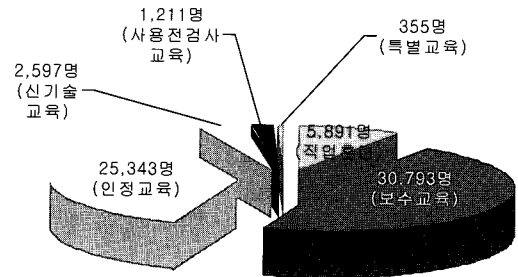
3. 정보통신설비 시공인력 양성

지난 1979년부터 시작된 양성인력은 2002년 기준으로 5,891명의 기능공을 신규 양성하였고, 국가기술자 자격법에 의한 통신분야 국가기술자격증 소자자 30,793명에 대한 보수교육(법률 제5890호, 1999년 2월 8일 폐지됨) 및 1998년 정보통신공사법에 의해 정보통신관련분야 종사자 및 자격자 25,343명에 대한 인정교육을 통한 정보통신기술자격을 부여하였으며, 1984년부터는 기존 공사업체 재직자를 대상으로 단기과정의 신기술교육과정을 개설하여 2,597명을 교육하는 등 24여년간 총 6만 6천여명의 정보통신시공인력을 양성하였다.

특히, 5,891명의 신규인력은 비 진학 청소년 및 비전문 인력을 집중적인 교육훈련을 통하여 선로설비 3,260명, 교환설비 1,109명, 반송설비 59명, 정보전송설비 143명, 정보통신설비 932명, 유선방송설비 174명, 광통신 41명, 이동통신설비 173명을 현장 투입 가능한 대체인력으로 배출되었다.

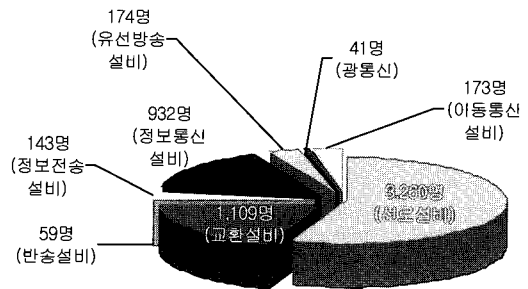
이중 94%가 국가기술자격증 취득하였으며, 최근 6년간 국가기술자격증이 1인당 2.45개로 높은 취득율을 보이고 있다.

또한, 지난 IMF 시기인 1998년 92.6%를 제외하고는 평균 96.3%의 높은 취업률을 유지하고 있다.



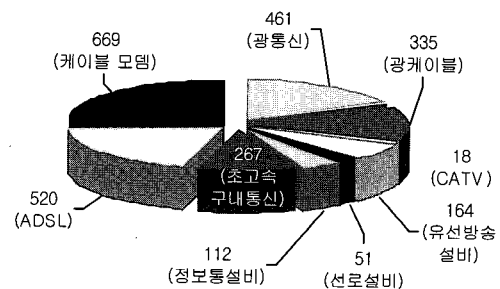
[그림 1] 정보통신 시공인력 양성현황

[Fig. 1] Present training conditions of Information & Communication Facility construction engineer



[그림 2] 신규양성 인력현황

[Fig. 2] Present training conditions of foundation engineer



[그림 3] 단기 전문교육 현황

[Fig 3] Present training conditions of a short term

III. 정보통신설비 시공인력 양성방안

1. 신규인력

다기능기술자 과정은 2 이상의 직종에 관한

기능과 지식을 고르게 보유함으로써 제품의 개발로부터 제작에 이르는 전 공정에서 생산성향상과 기술적 문제의 해결에 기여할 수 있는 인력을 양성하기 위한 교육·훈련과정을 말하며, 학교법인 기능대학과 한국정보통신기능대학이 다기능기술자를 전문적으로 양성하고 있다.

우수한 정보통신설비 시공인력을 양성하기 위해서는 첫째, 시공분야의 고도화와 전문화에 맞는 학과 및 정원의 증설과 확대, 둘째 빠르게 변화하는 현장요구를 실무중심교육으로 이론과 실기를 겸비한 탄력있는 교육프로그램 개발이 필요할 것이다.

정보통신설비시공 인력교육을 위한 학과는 정보통신설비과, 정보전송설비과, 방송통신설비과, 이동통신설비과 등이 개설되어 있으나, 초고속 인터넷의 가입자증가와 디지털위성방송의 개시, 개인휴대통신 가입자의 증대 등을 반영한 교육과정을 신설하고 기존 교육과정의 개편이 요구된다.

정보통신설비 분야의 신기술 변화에 따른 시공 기술과 시설 및 장비의 적용주기를 예측하고, 대비하여야 할 것이다.

인력교육 또한 단순하게 일방적인 기술전달이 아닌 전이지향적인 교육기법을 개발 연구하여 다양한 기술변화에 적응할 수 있도록 하여야 할 것이다. 교육과정은 산·학협력 체계를 구축하여 산업체의 요구를 실시간으로 반영되도록 하여 지속적인 내용보완이 이루어져야 하며, 급변하는 기술변화를 업체견학과 실습 등의 현장근무기회를 제공하고, 산학연의 시공전문가를 산학겸임강사로 초빙하여 이론 및 실기가 적절히 조화되도록 유지하여야 한다.

끝으로, 관련업체와의 협약, 취업사전 예약제 등 시공인력이 졸업과 동시에 현장활용이 가능토록하여 유휴 인력이 생기지 않도록 수요와

공급의 적절한 관계를 유지하기 위한 근본적인 방안대책 강구가 우수인력을 확보하고 정예교육을 통한 지속적인 양성기반을 마련함으로써 초고속망 조기구축 지원과 시공·운용품질을 도모할 수 있을 것이다.

2. 재교육

2.1 정보통신기술자 인정교육

정보통신공사법에 의한 정보통신기술자 인정교육이 1998년 실시되어 정보통신기술인력에 대하여 공사시공 및 현장관리능력의 향상과 통신품질확보를 위한 감리 능력을 향상시켜 부실시공방지에 기여하여왔다. 그러나 지난 6년간의 정보통신기술자 양성배출로 그 교육수요가 점점 줄어들고 있으며, 또한 정보통신시공 기술과 시설 및 장비의 적용주기를 예측하여보면 6년이라는 기간은 결코 짧지만은 않을 것이다. 정보통신산업의 발전추세에 부응하고 변화하는 기술에 대응하기 위해서는 정보통신기술자 보수교육방안 등을 도입하여 광통신, 이동통신, 방송통신, 구내 통신설비 등으로 세분화된 통신기술분야를 중점 편성하여 재교육되어야 할 것이다.

그리고, 이 방안을 조기 정착시키고 장기적으로 유지되기 위해서는 보수교육 이수자 및 채용업체에 대한 인센티브를 부여하는 등의 다양한 방법이 요구된다.

2.2 신기술교육

정보통신공사업체에 종사하는 자를 대상으로 신통신기술을 전파하여 공사시공품질의 향상을 도모하기 위하여 광통신기술 및 초고속 구내 통신설비 과정과 정보통신부의 정보통신시공인력 양성계획에 따라 인력양성이 시급한 초고속 인터넷 개통인력과 구내 통신설비 구축인력을

단기교육을 통한 양성이 시행되고 있으나, 또한 정보통신공사업체의 대다수가 영세하여 자체 인력양성이 불가능하며, 인원부족을 이유로 소속직원의 기술향상을 위한 교육참가조차 꺼리는 실정으로 교육참가인원이 점차 줄어가고 있다. 단기 신기술교육을 활성화시키기 위해서는 단기간의 교육을 통하여 현장업무 수행이 가능토록 관련시공업체와 초고속인터넷사업체의 전문기술자를 시간강사로 활용하여 현장핵심 기술교육과 교육 이수자에 대한 취업의 우선권을 부여하며, 재직자는 신기술 정보 및 자료제공 등의 사후관리를 철저히 하여 활성화 되도록 하여야 할 것이다.

또한, 인터넷사업자별 동일한 실습환경을 구축하여 지속적인 기량훈련이 실시되도록 하여야 할 것이다.

IV. 결 론

초고속인터넷가입자 1000만명, 인터넷 이용자수 2500만 명을 상회하는 세계 최고의 인터넷보급률을 자랑하는 우리나라는 정보통신산업 혁명의 선두에 서있다.

정보통신산업은 급속한 성장을 통해 경제의 성장엔진으로 도약하였고, 전 산업의 경쟁력을 높이는 기반산업으로 정착되었으며, 1997년 이후 연 18.8%의 고성장을 지속하여 IMF 경제 위기 극복과 경제 재도약의 핵심동력으로 성장하고 있다.

그러나 초고속인터넷사업의 양적 팽창 및 질적 성장 속도에 비해 사후관리 및 유지보수 등의

후속지원사업이 받쳐주지 못하고 있다.

초고속정보통신망 구축에 소요되는 인력 중 컴퓨터(H/W, S/W) 등의 고급인력은 대학을 중심으로 활발히 양성되고 있으나, 망 구축현장에서 직접 설비의 시공을 담당하는 기능인력은 수급이 원활하지 못한 실정이며, 특히 가입자망의 고도화가 빠르게 진행되고 있으나, 폭증하는 초고속인터넷 수요에 비해 방문개통인력이 부족하여 개통적체가 발생하거나 고장수리가 지연되고 있으며, 대형 업무용건물, 아파트 단지 등의 구내통신망 설비공사를 담당하는 정보통신공사업체의 기술인력 부족으로 구내망 고도화와 정보가전산업 육성을 효과적으로 뒷받침하기 어렵다.

이에 초고속정보통신망의 조기구축과 시공품질향상을 위하여 기간통신망 구축에 소요되는 중급 이상의 다기능기술인력은 기능대학을 통하여 우수한 시공전문인력을 안정적으로 양성하고, 초고속인터넷 개통인력과 구내통신설비 설치인력은 단기적인 기능인력의 재교육을 통한 양성방안을 강구할 필요가 있다.

■ 참고문헌

- [1] “정보통신시공인력 양성계획”, 정보통신부, 2000.6.
- [2] “정보통신산업 중장기 시장전망”, 정보통신정책연구원, 2002. 12.
- [3] “초고속 정보통신산업기반인력 양성사업 최종 결과보고서”, 정보통신교육원, 2002. 3.

저자 소개



이 준 혁

1993 동의대학교 전자통신공학과
(공학사)

1997 광운대학교 산업대학원 전자
통신공학과(공학석사)

2003 ~ 현재 한국정보통신기능대학
교수