

# 대덕밸리 정보통신산업의 인력수급 실태분석

송 우 용, 문 희 철

swy821@hanmail.net, hcmoon@cnu.ac.kr

충남대학교

대전시 유성구 궁동 220

Tel: 042-821-5519, Fax: 042-823-5359

**키워드: 대덕밸리, 정보통신산업, 인력수급, 교육프로그램, 산학연관 협력**

오늘날 정보통신(IT) 산업이 국가경제에 미치는 영향과 잠재력은 막대하다. 최근 그 동안 IT산업의 발전을 선도하여 온 미국의 IT 경기가 다소 침체의 기미를 보이면서 전세계적으로 IT 산업이 주춤하는 듯한 모습을 보이고 있지만 IT 산업이 과거나 현재, 미래에 우리 경제의 견인차 역할을 할 것은 의문의 여지가 없다.

그러나 정보통신산업의 급속한 발전과 정보화의 진전은 이를 뒷받침할 수 있는 충분한 인적자원의 확보 없이는 지속되기가 어려우며, IT 산업이 발달한 나라일수록 IT 전문인력의 부족은 심각한 양상을 보이고 있다. 우리 나라의 경우에도 IT 산업의 경기가 정점에 달한 1999년에서 2000년 상반기에 심각한 인력부족현상이 나타난 바 있으며, 범정부적인 차원에서 IT 전문인력의 효율적 수급을 위한 대책 마련에 고심하고 있다.

대덕밸리는 고급과학기술인력이 타 지역에 비하여 상대적으로 풍부하다는 점에서 IT 산업의 발전을 위한 환경적 여건은 양호한 편이지만, 실제 지역내 산업활동에서 정보통신산업이 차지하는 비중은 아직 기대에 미치지 못하고 있다. 대전이 대덕밸리를 중심으로 “첨단과학 및 지식정보산업 특화도시로의 육성”이라는 장기발전 목표를 달성하기 위해서는 무엇보다 IT를 비롯한 첨단산업의 발전에 필요한 양질의 인적자원의 확보가 선행되어야 한다. 특히 양질의 전문인력은 단기적인 조달보다는 체계적인 교육·훈련을 통한 장기적인 인력수급이 시스템이 구축되어야 하며, 이를 위해서는 일차적인 교육기관인 학교를 비롯하여 기업, 정부, 지방자치단체 및 관련 공공기관 등 유기적인 협력체제가 갖추어지고 이들 체제를 통한 효과적인 교육프로그램이 개발되어야 한다.

이러한 시스템 및 프로그램이 구축되고, 운영되기 위해서는 일차적으로 현재의 인력수급상황 및 기업체에서 요구하는 인력의 질적·양적 수요를 확인하고, 장기적으로는 기술의 진보에 따라 나타날 수 있는 인력수요에 대한 예측이 선행되어야 한다. 그럼에도 불구하고 대덕밸리 IT기업들의 현황, 특히 인력의 구성 및 수요 등에 대해서는 이제까지 조사된 바가 거의 없다.

따라서 본 연구에서는 정보통신산업 인력분류에 의거한 실태조사를 통하여 대덕밸리 IT기업의 인력수급 실태를 파악하고, 이를 토대로 대학에서의 IT 인력양성 교육프로그램과 산학관 협력프로그램 등 효율적인 IT 전문인력 양성방안에 대해 검토하고자 한다. 본 연구의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 대덕밸리 IT 기업의 현황 및 규모에 관한 실태를 조사한다. 특히 이들의 인력수요를 알아보기 위해 업체별 주요 생산제품, 생산실적, 내수 및 수출실적 등에 관한 실태를 조사한다.

둘째, 정보통신산업의 인력의 범위 및 특성을 규명한다. 이를 위해 기존연구를 바탕으로 정보통신 인력의 정의를 명확히 하고, 인력의 분류 및 각 인력별 특성을 밝힌다.

셋째, 대덕밸리 IT 기업의 인력구성 특성 및 인력수요에 관한 실태조사를 실시한다. 우리 나라 뿐만 아니라 전세계적으로 IT산업의 인력부족현상은 심각한 실정이며, 이는 대덕밸리라고 예외가

아니다. 본 연구에서는 대전지역 정보통신업체들의 인력수요를 절대규모 및 질적 특성으로 구분하여 조사하고자 한다.

마지막으로 대전충남지역 정보통신 산업의 원활한 인력수급을 위한 방안을 제시한다. 즉, 대덕밸리 IT 기업의 인력수급 실태에 대한 조사를 바탕으로 당면과제와 문제점을 제시하고, 그 해결방안을 학교, 기업, 정부, 지방정부 등의 주체별 대응방안과 함께 이들 주체의 협력시스템 즉, 산학연관의 유기적인 협력체제 구축방안에 대해 검토하고자 한다.

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 문헌연구와 실증연구를 병행하였다. 우선 기존의 문헌연구를 통해서 정보통신산업의 인력의 범위 및 특성을 규명하며, 주요국의 정보통신 인력양성정책 분석을 통하여 벤치마킹에 활용하였다. 실증연구로는 기업체에 대한 설문 및 인터뷰와 함께 전문가 자문 및 세미나, 지역업체의 경영자들과의 간담회 등을 통한 자료의 수집과 분석이 이루어졌다. 특히 설문조사는 2002년 2월 1일에서 2002년 2월 15일까지 대덕밸리 IT 기업의 경영자 및 인사담당자를 대상으로 이루어졌으며, 설문문항은 조직의 인력구성현황, 인력확보를 위한 애로사항, 향후 인력수요 등으로 구성되었다. 수집된 자료는 SPSSWIN을 이용하여 통계적 분석을 실시하였다.

대덕밸리 IT 기업의 인력수급 실태를 조사한 결과 이들의 승진제도는 종래 우리나라의 전통적인 연공서열제는 퇴조하고, 연공서열제중심의 성과제 및 성과제중심의 연공제 등 혼합형이 일반적인 승진제도로 정착되어 있다. 급여체제에 있어서도 성과급 및 호봉제 중심의 성과급제가 가장 일반적인 급여체제로 나타났으며, 성과급유형은 개인과 팀의 성과를 절충하는 것이 지배적이었다.

기업의 인력관리 체계성에 관한 여러 가지 지표간에는 약간의 편차는 있지만 전반적으로 50% 내외의 기업이 체계적인 인력관리를 위한 제도 및 시스템을 도입하고 있는 것으로 분석되었다. 또한 인력의 충원에 있어서는 80%가 수시로 인력을 선발하는 것으로 나타났다. 특히 종래의 위계적 수직구조에서 점차 수평적 팀제나 프로젝트조직이 일반적인 조직구조로 자리잡아가면서 인력채용의사결정 권한이 팀이나 부서로 이양되는 경향이 나타났다.

기업들이 직면하고 있는 인력관리의 어려움으로는 인원의 절대적인 수의 확보가 가장 심각한 것으로 나타났으며, 인력의 질적 특성이 그 다음으로 어려움이 있는 것으로 나타났다. 이는 기업의 인력관리의 어려움은 내부적인 관리상의 문제가 아니라 사회적인 교육시스템 내지는 인력수급이 원활치 못한 것이 큰 원인이라고 해석할 수 있다. 또한 조사대상 기업들의 절대 다수가 인력채용에 어려움을 겪고 있으며, 이직문제는 절반정도의 기업이 심각한 수준이라고 인식하고 있으며, 이직은 장래성 > 보수 > 안정성 > 업무환경 등의 이유에서 이루어지고 있었다.

정보통신업체가 요구하는 인력의 요건으로는 해당분야에 대한 전문적인 지식이 가장 중요하고 다음으로 실무능력이 강조되고 있다. 그러나 최근 자격증의 유용성 문제가 대두되고 있는 바와 같이 IT관련자격증을 중시하는 것은 1/4에 지나지 않았다. 필요인력은 업무의 아웃소싱, 신규채용 및 기존직원들에 대한 업무분담이 비슷한 수준에서 이루어지고 있다.

직종별로는 연구기술직의 인력부족현상이 가장 심하였으며, IT 핵심인력 가운데에는 프로그램의 설계·개발·실행테스트·출시 등의 업무를 담당하는 프로그래밍 및 S/W 엔지니어링의 인력부족 현상이 가장 높았다. 현재 전공분야별로 전산 및 컴퓨터 관련학과 출신 및 전기·전자·통신·전파 관련학과 출신의 필요성 다른 전공자에 비하여 높았다.

인력교육 방법가운데 입사이전의 정규교육 및 입사 후 업무수행과정상의 학습이 가장 효과적인 것으로 인식됨으로서 기업에 필요한 인력의 양성을 위해서는 학교를 비롯한 제도권의 효과적인 교육 프로그램과 함께 조직내 인력에 대한 효율적인 교육시스템의 구축이 중요하다는 점을 알 수 있었다.

기업이 보유한 기술인력에 대해서는 전반적으로 만족하고 있으며, 기술인력 확보방안으로는 기술을 보유한 인력을 신규채용 및 기존인력에 대한 기술교육을 통해 해결한다는 인력양성의 의지

를 갖는 경우 많았다. 교육훈련을 실시할 경우 적정기간에 관하여 6개월 이내의 단기교육을 선호하는 것으로 나타났으며, 기술인력 채용에서 실무능력과 인성을 중시하였지만 학교성적과 자격증은 상대적 중시되지 않고 있다. 또한 대부분의 기업이 외부의 기술지원을 연구소와 대학교로부터 받고 있었으며, 연구소와 대기업의 기술지원은 높은 만족도를 보이지만 대기업으로부터의 기술지원 만족도는 낮았다.

기업에서 원하는 교육훈련프로그램은 C/C++, 자바이며, 웹 응용프로그래밍, 윈도우즈 등이 높은 선호도를 보였다. 직원교육 방법으로 외부의 기술교육 전문기관에 위탁하는 것을 가장 선호하였으며, 외부 교육프로그램에 참가할 때 전문성과 교육내용을 중시하고 있다. 기업들은 대학생 인턴십제도에 대해 부정적인 생각을 갖고 있었으며, 대학의 산업체지원을 위한 시설개방에 대해서는 긍정적이었다. 그러나 여러 가지 제약으로 인하여 사용하지 못하는 경우가 많았다.

이상의 연구결과를 토대로 대덕밸리 IT 인력수급 활성화를 위한 과제를 <표 1>과 같이 정리할 수 있다.

<표 1> 대전충남 IT인력수급 활성화를 위한 과제

구분	인재발굴·유치	인력양성	인력활용
대 학	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특성화분야 육성</li> <li>- 교수-산업체 네트워크</li> <li>- 우수인력의 장기육성 (교수요원, 장학금)</li> <li>- 국제공동연구: 인재유치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업수요 및 기술맵에 부응한 커리큘럼개발</li> <li>- 산업연수 프로그램의 다양화</li> <li>- 외국대학과의 교환학생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 산학협력 현장실습을 취업으로 연계</li> <li>- 기업인턴십 프로그램의 학점 인정범위 확대</li> <li>- 교수-학생창업 활성화</li> </ul>
기 업 및 연 구 소	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 정보원천모니터</li> <li>- 인력관리에 대한 전략 마인드제고</li> <li>- 산학협력의 적극참여</li> <li>- 인턴십학생 장기적유인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 내부인력의 장기적인 교육훈련 시스템</li> <li>- 기업의 학습조직화를 통한 내부인력의 역량 강화체제 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구성원에 대한 장기적인 비전 제시</li> <li>- 조직 및 인력관리의 체계적 효율화를 통한 인력의 적재적소배치</li> </ul>
정 부	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인력교육기반의 확충을 위한 투자</li> <li>- 자격증제도의 효율적 운영</li> <li>- 인력현황 DB의 합리화 및 효과적인 인력풀의 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 인력수요(초·중·고급) 지원시스템구축</li> <li>- 병역특례제도 등 인력 확보를 위한 지원제도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT 인력시장의 효율성 증대를 위한 산학연관 협력체계 구축 및 지원</li> </ul>
산 학 연 협 력 시 스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역혁신체계에 부응하는 테크노파크화</li> <li>- 인력교육 및 양성을 위한 산-학-연-관의 협의기구 마련</li> <li>- 산-학-연-관이 공동 운영하는 협동연구소의 발족</li> <li>- 포럼, 세미나 등의 정례화를 통한 인력수급 을 위한 지속적 교류</li> </ul>		