

진로전문교육과 공학교육의 방향

김진수, 은태욱

한국교원대학교 교수, 한국교원대학교 석사과정

Direction of Engineering Education and Career Technical Education

Jinsoo KIM, Taewook Eun

Korea Nat'l Univ of Ed., M.Ed course student

Abstract : 지식기반사회에 있어서는 종래부터 사용되어 오던 직업교육의 개념 설정과 교육의 방향이 바뀌어야 한다. 이 연구에서는 직업교육, 기술교육, 진로교육, 전문교육, 공학교육 등의 의미를 살펴보고, 전문대학과 대학 수준에서의 직업교육에 관한 교육과정을 살펴본 후, 그 개선점과 나아갈 방향에 대한 탐색을 하였다. 이 논문에서 사용한 연구 방법으로는 자료 분석에 의한 문헌 연구(literature research) 방법이다.

Key Words : Engineering Education(공학교육), Vocational Education(직업교육), Workforce Education(인력교육), Career & Technical Education(진로전문교육)

1. 서 론

종래에 전통적으로 사용했던 직업교육(vocational education)이란 용어는 중등 수준 이상의 학교 교육을 마친 후, 직업을 갖기 위하여 행해지는 교육을 말하였다. 우리나라에서 직업교육을 하기 위한 학교교육으로는 실업계고등학교가 중심이 되어 왔다[1]. 지식기반사회에서 실업계고등학교(농업, 공업, 상업, 수산업, 가사계열)의 교육 목적은 종국형 교육에서 계속형 교육으로 바뀌게 되었다. 최근에는 실업계고등학교 졸업생의 대부분이 전문대학과 대학에 진학하고 있는 실정이다. 그러므로 국내외적으로 직업교육에 관한 용어와 그 의미가 바뀌어가고 있다. 특히 미국에서는 직업교육이란 의미의 Vocational Education 용어를 사용하지 않고 대신에 Career & Technical Education(진로전문교육)이란 용어를 2000년부터 사용하기로 결정하였다.

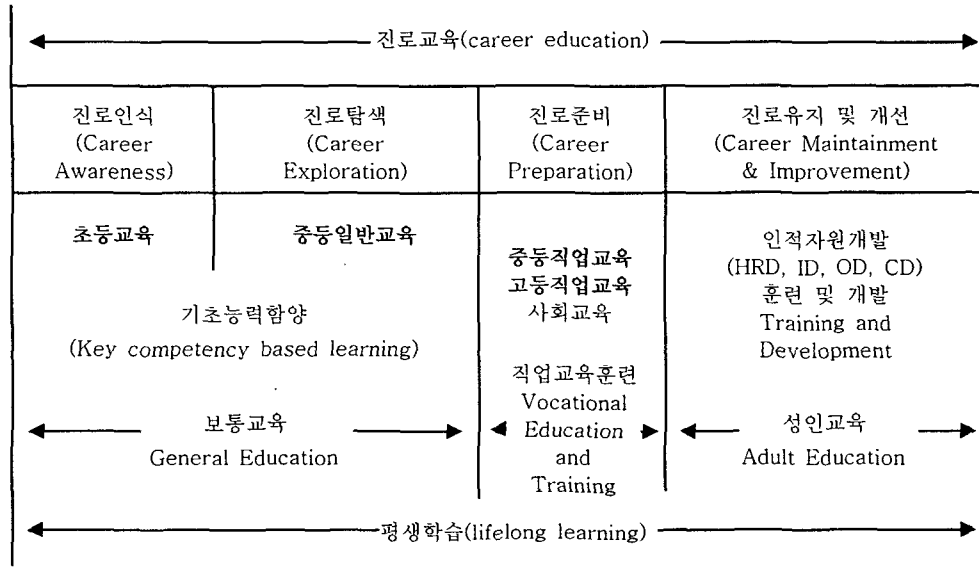
따라서, 이 연구에서는 전문대학과 대학에서 이루어지는 공학교육(Engineering Education)과 직업교육에 관련된 용어의 의미에 대하여 고찰해 보고, 넓은 개념의 직업교육 의미로 사용되는 진로전문교육(Career & Technical Education)과 인력교육(Workforce Education) 등에 관하여 외국의 연구 동향을 알아 봄으로써, 국내에서 나아가야 할 공학 교육과 직업 교육의 방향에 대하여 탐색해 보고자 한다.

2. 공학교육과 진로전문교육 이론

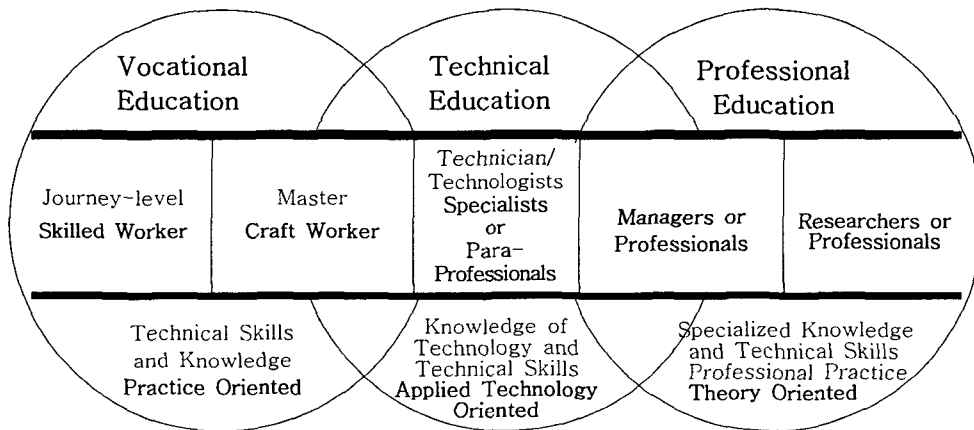
우리나라는 과거부터 실업교육이란 용어가 널리 사용되어 왔는데, 직업교육과 관련된 용어로서 실업교육을

Occupational Education이라 하였고, 직업교육은 Vocational Education으로 사용하며, 직업전문교육은 Vocational and Technical Education으로 사용하여 왔다 [2]. 이러한 용어는 시대에 따른 산업의 발전과 사회적 요구 및 배경에 따라 의미가 바뀌고 있다. 최근에 진로전문교육(Career & Technical Education)과 인력교육(Workforce Education)이란 용어가 대표적으로 사용되고 있다. 여기서 CTE는 넓은 의미의 직업교육을 의미하는 것이다. 또한 미국에서는 2000년부터 VE 대신에 CTE란 용어를 사용하기로 결정하였는데, CTE는 주로 학사 학위 또는 더 높은 단계의 프로그램에서 얻어지는 전문 기술과 지식을 요구하는 직업을 위한 모든 준비를 포함하는 것이라고 하였다. 미국에서는 공과대학 신입생을 위한 공학적 소양(engineering literacy)을 강화하기 위하여 공과대학에 공학교육과(Department of Engineering Education)를 설치하여 운영하고 있기도 하다.

그림 1은 학습자 발달 수준에 따른 진로교육의 단계를 나타낸 것이다. 본격적인 직업교육은 중등 교육 단계에서부터 실시된다고 할 수 있다[3]. 그림 2는 직업교육(VE), 전문교육(TE), 전문가교육(PE)의 관계에 대하여 나타낸 것이다[4]. VE는 기능 중심의 인력 양성에 관한 것이고, TE는 응용기술 중심의 전문 직업교육을 의미하며, PE는 이론 중심의 전문가 교육을 의미한다고 볼 수 있다.



<그림 1> 학습자 발달 수준에 따른 진로기술교육의 단계



<그림 2> VE, TE, PE의 관계

3. 결론

이 연구에서는 국내의 공학교육학회지, 직업교육학회지, 공업교육학회지와 미국직업교육학회지, 미국 Workforce Education 포럼 논문 등을 분석하여 최근에 공학교육과 직업교육에 관한 연구 동향 및 나아갈 방향 등에 대하여 분석하였다. 기술이 급변하는 요즈음 시대에는 직업교육 및 기술교육에 관련하여 공학교육의 방향과 개념 설정도 필요하며, 최근 공과대학에서 실시하는 공학교육인증제를 위한 교육과정 개정에 있어서 교육과정의 이론적 배경없이 교육과정(curriculum)의 개정이 진행되는 점이 우려가 된다. 우수한 기술 인력을 배출하기 위하여 실시되는 공학교육은 교육학적 기초 이론부터 검토되어야 할 것으로 생각된다.

참고 문헌

- [1] 김진수, 공업교육, 통일출판사, 2002
- [2] 김진수, 공업교육연구법과 SPSS, 웅보출판사, 2005
- [3] 이무근, 21세기 지식기반사회 구현을 위한 직업교육의 방향과 전망. KERIVET HRD 정책포럼, 1999
- [4] Scott, J. L. Overview of Career and Technical Education. American Technical Publishers, Inc. 2001