

電氣工學 教育 特輯을 내면서

한 민 구

(서울대학교 공과대학 전기공학과 교수)



최 근 우리나라 大學의 教育 특히 科學技術教育은 심각한 도전을 받고있습니다. 국제화, 세계화, 개방화 추세에서 국가경쟁력의 큰 줄기가 技術力이며, 技術力의 원천이 유능한 技術者의 養成과 確保인바, 工學教育의 질적향상은 어느때보다도 중요하여지고 있습니다. 우리 電氣學會 會員들의 관심분야인 電氣工學은 21세기를 주도할 에너지, 환경, 정보, 수송기술등과 직결되는바 電氣工學 教育은 국가 경쟁력 향상에 직결된다고 우리나라는 물론 선진국에서도 생각하는 사람이 많습니다.

電氣工學은 전자, 제어, 컴퓨터등 유관분야와 밀접한 관련이 있으며 이에따라 최근에는 우리나라에서도 여러 유관학과의 系列化를 시도하는 대학이 있으며 또한 계획중인 대학도 많이 있습니다. 系列化 또는 학부제의 기본 취지는 학부 학생들로 하여금 기초과목의 충실한 학습과 다양한 선택의 기회를 갖는다는 긍정적 면도 있으나, 전공과목의 충분한 수강이 어려워진다는 면을 간과해서는 안됩니다.

産業構造의 高度化와 産業體의 技術水準 向上에 따라 대학은 專門化되고 잘 훈련된 공학도를 산업체에 배출시켜야 되며, 또한 전기, 전자산업의 기술환경을 고려할때 기

본 개념의 충실한 바탕위에 새로운 기술에 대응하는 능력을 함양시켜야 한다는 專攻 強化 및 基礎能力 培養이라는 일치하지 않는 교육환경에 大學은 어떻게 변신하여야 할지 논란의 여지가 많이 있습니다.

본 “電氣工學 教育” 特輯은 우리나라와 선진국의 電氣工學 教育 및 產業體의 視覺을 소개하고자 한다. 특히 미국 공학교육은 종래의 다양한 선택 및 기초과정 중심이었던바, 미국 제조업의 경쟁력 확보를 위하여 설계, 공정, 생산기술등을 강조하는 教育으로 이미 변환이 되어가고 있다. 미국에서 학부교육을 받고 산업체와 대학교수 경험을 충분히 하신 조보형 교수가 미국 전기공학 교육의 최근 동향을 상세히 논의 하였다. 또한 우리와 문화적 여건이 유사한 일본의 교육을 고평철 교수가 소개하였다. 1992년도 부터 계열화가 추진되고 電氣工學部가 운영되고 있는 서울대학교 전기공학부의 계열화 배경, 운영 및 문제점을 상술하여 계열화를 추진하는 여러대학에 參考가 되도록 하였다. 서울대학의 경우 90%이상의 학부생이 대학원에 진학하는 특수한 여건이 系列化의 核心이었다는 것도 간과하여서는 안된다.

教育의 수요자인 產業體에서는 전기공학의 最大需要者인 전력사업자 입장에서 電氣工學 教育을 정태호 부처장께서 좋은 원고를 준비하였으며, 제조업체 입장에서 현대중공업의 김종구 부장과 이천전기의 황용하 상무께서 電氣工學 教育方向을 정리하셨다.

우리 大學教育은 충분한 설계, 능력, 공정 및 생산기술 능력을 함양시키는 교육은 충분하지 않은것 같으며, 이를 위하여 과감한 투자는 물론 教育 供給者인 대학과 교수들의 發想의 轉換이 요구되는 시점에서 三伏더위에 좋은 원고를 준비하신 저자들에게 깊은 감사를 드립니다.

누구나 일가견이 있는 “教育”문제를 다룬 이번 特輯이 教育供給者인 대학과 교수, 教育需要者인 產業體, 教育 當事者인 전기공학도에 조금이라도 도움이 되어 “사람은 많은데 쓸만한 기술자는 없다”라는 교육 수요자인 산업체의 시각과 “잘 가르쳐 놓았으나 활용은 못한다”는 교육 공급자인 대학측의 관점이 조금이라도 접근되기를 바란다. 또한 教育與件 및 環境은 고려하지 않고 무분별하게 추진되는 계열화 및 학부 통합해도 대학의 여건에 따라 추진되어 電氣工學教育의 효율성 向上에 조금이라도 도움이 되기를希冀한다.