

## 세분화와 종합화

권 오 규

(인하대 공대 전기공학과 부교수)

금세기에 과학과 공학은 실로 눈부시게 발전해왔으며 다음 세기에 발전속도는 더욱 가속화될 전망이다. 과학과 공학은 이러한 발전에 따라 그 분야가 매우 다양해졌으며 세분화되어가고 있다. 이러한 추세에 따라 전기·전자공학도 세부분야가 다양해져서 전문분야별 연구회가 IEEE의 경우에는 39개, 대한전기학회의 경우 11개, 대한전자공학회의 경우에는 12개에 이르고 있다. 이와 같은 전공의 세분화는 학문과 기술의 고도화에 따르는 필연적 현상으로서 마치 성장하는 나무가 가지를 치는 것에 비유할 수 있듯이 극히 자연스러운 현상이라 할 수 있다.

한편 과학과 공학은 연구와 기술수준의 고도화에 따라 다양화, 세분화되면서 동시에 연구와 기술의 운영면에서는 종합화의 길을 걷고 있다. 첨단산업이나 전략산업 등에서 요구하는 과학이나 공학은 기술 집약형으로서 어느 특정 분야에 국한되지 않고 다수의 인접 학문들간의 긴밀한 협조를 필요로 하고 있기 때문이다. 이에 따라 선진각국에서는 인접 학문들간의 유기적인 협조와 종합화를 위한 시도를 해오고 있으며 항공우주산업, 전략산업, 첨단산업 분야에서 실효를 거두고 있다. 과학 기술행정의 주무부서나 관련 학회 등에서는 과학 기술의 종합화를 위해 적극적이면서 꾸준한 노력을 기울이며 박차를 가하고 있다.

우리나라에서는 전기·전자 관련 학회들이 전기, 전자는 물론이고, 정보, 통신, 재료 분야 등으로 세분화되어 설립되어 있다. 이러한 세분화 현상은 대

학에서도 마찬가지로 학과마다 조금씩 차이가 있는 하지만 각 세부 분야별로 학과들이 설치되어 있는 실정이다. 그런데 대학에서의 학과 세분화 현상은 교육행정이나 시설 지원이 학과 단위로 이루어지기 때문에 연구나 시설 지원을 효과적으로 더 많이 얻기 위해서는 세분화가 불가피하다는 현실론적 당위성을 지니고 있다. 또한 대학은 설립목적상 학문연구와 교육의 장이므로, 학문의 세분화에 따라 학과가 세분화되는 것이 당연한 현상이라고 볼 수도 있다. 그렇지만 관련학과들 간에 기초 교과과정이나 공동 시설을 공동 운영하는 극소수의 대학을 제외하고는 대부분의 대학들은 세분화만 되었지 종합화의 시도가 거의 없는 실정이라 관련학과 간에 교과과정이나 연구 및 실험시설의 중복등의 낭비가 있고 또 대형의 공동연구 수행이 이루어지지 않는 등 많은 폐단을 노출시키고 있다. 대학사회에서의 이러한 폐단들은 국내 학회에서도 여러가지 형태로 노출되고 있다.

그러나 학회의 설립취지는 과학 및 공학 기술 분야의 종사자들 간에 긴밀한 교류와 정보교환을 통해 새로운 지식이나 기술을 공유함으로써 개인의 학문적 발전은 물론 사회와 국가 발전에 기여함으로써 기술입국을 꾀하자는 데에 있다. 즉 학회는 설립취지상 연구와 기술의 종합화라는 역할을 담당해야 하는 조직인 것이다. 따라서 학회는 세분화의 길이 아니라 종합화의 길을 걸어야 하며, 대학에서 학과가 세분화되어 있는 우리나라의 실정에서는, 학회의 중

---

합화가 더욱 절실히 요청되고 있다. 그럼에도 불구하고, 국내의 학회들은 종합화라는 본연의 역할은 외면한 채 설립취지에 벗어나 원로들 간의 힘 겨루기나 출신 성분별 패 가르기의 장으로서 역기능적인 면을 자주 보여 왔으며, 세분화의 길로만 치달아 학회들이 난립하는 현상을 드러내왔다.

이제 20세기의 마지막 10년을 지내면서 전기학회에 바라는 것은 이 학회가 전기·전자 관련 학회들의 통합화라는 과업을 달성하는 데에 적극적인 노력을 기울여 이를 완수하는 데에 적극적인 노력을 기울여 이를 완수하는 데에 앞장 서 달라는 것이다.

물론 통합화를 이루는 데에는 현실적으로 커다란 어려움이 있을 것이며 많은 노력과 시간을 필요로 할 것이다. 그러나 학회의 통합화는 전기·전자공학계에서 어떠한 어려움이 있더라도 이루어야 할 시대적 당면과제라고 생각한다. 학회의 통합화는 국제적 기술 경쟁의 시대에 우리나라가 살아남기 위한 시대적 요청이기도 하기에, 전기·전자 관련 학회들이 모두가 시대적 과업을 이루는 데에 동참해주시기를 바라는 마음 더욱 간절하다. 필자는 전기학회 뿐만 아니라 전자공학회의 회원으로서 양대 학회에 이 글을 올린다.