

특집(융합)을 기획하면서



김 태 우

한국공학교육학회 학회지 편집위원장
twkim@kookmin.ac.kr

한양대학교 기계설계학 학사
펜실베이니아주립대 기계공학 석사, 박사
한국원자력연구소 (설계실)
(현) 국민대학교 기계자동차공학부 교수
관심분야: 기계설계, 기계재료

“어느 고양이 나라에 불황이 닥쳐왔습니다. 고양이 나라에 불황이 닥쳐왔다는 말은 쥐가 그전처럼 잘 잡히지 않는다는 의미였습니다. 쥐들의 전체 숫자가 줄어서 덜 잡히는 것이 아니고, 쥐들이 고양이소리에 익숙해져서 숨어버렸기 때문에 고양이가 쥐들을 좀처럼 잡을 수 없게 되어 고양이들이 굶주리고 있었습니다. 그런 불황에 한 고양이가 열심히 멍멍 위워하는 개소리를 흉내내기 시작했습니다. 그러자 쥐들이 고양이가 많은 이 동네에 무슨 개소리인가 하면서 호기심이 생겨서 고개를 내밀다가는 그 고양이에게 잡혀버리곤 하였습니다. 이유를 모르는 다른 고양이들이 그 고양이에게 이 불황의 시기에 어떻게 쥐를 잘 잡느냐고 물었고, 그 고양이는 이렇게 대답했습니다. 요즈음같은 이런 불황기에는 적어도 2개 이상의 언어기술을 갖고 있지 않으면 먹고 살기 힘들어요.”

누가 꾸며낸 이야기이다. 이야기 속의 원인과는 동일하지 않지만, 우리 학생들은 취업경쟁력 제고를 위하여 원래 소속된 학과의 전공지식뿐 아니라 다양한 분야의 기술습득에 노력해왔다. 또한, 예전에는 실선처럼 경계가 분명하였으나, 최근에는 학문분야간 경계가 희미해지며 학제연합이 추구됨에 따라 융합에 대한 이야기가 화두로 되어왔다.

공학교육에서도 2개이상 학제간의 융합된 교과과정 및 다양한 지식을 요구하는 문제해결형 인재양성이 주문되고 있다. 대학은 학생이 속한 전공분야의 폭넓은 이해를 기반으로 다른 분야의 지식을 융합하여, 창의적인 방법으로 종합적인 공학 문제를 해결할 수 있도록 교육 목표를 세우고 있다. 다학제간 팀원들이 협력하여 종합적인 시스템 설계를 배우는 다학제간 Capstone Design 과목도 개발되고 있다. 교육뿐 아니라 연구영역에서도 원래 전문분야 지식에 새로이 부각되는 핵심지식을 융합함으로써 기술의 완성도를 높이는 종합적 연구가 진행되고 있다.

차세대에서는 특정분야에서의 기술혁명에만 국한되 기보다는 기술의 융합에 의하여 주도될 것으로 예측되고 있다. 우리나라도 국가차원에서 융합기술을 체계적으로 육성시키기 위한 기본계획을 수립, 추진하고 있다. 국가과학기술위원회는 융합기술 선점을 통한 신성장동력 창출 및 글로벌경쟁력 제고라는 비전아래 몇 가지 추진전략과 실행계획을 포함한 ‘국가융합기술 발전 기본계획(’09~’13)(안)’을 심의하였다. 삶의 질 향상을 뒷받침할 뇌과학, 인지과학 육성과 미래 녹색기술 등을 추진하여 기초, 원천 융합기술의 개발을 강화하고, 고급 융합 인력양성과 수요지향적 융합기술 인력양성, 융합 산업 발굴 및 지원강화, 기존 산업에 융합기술을 접목하

특집 II

여 고부가가치화 추진, 학제간 개방형 공동연구 강화, 정부 범부처의 연계, 협력체계 구축, 개발성과에 대한 실용화/산업화 촉진 등의 전략으로 추진될 예정이다.

이번 학회지 특집에서는, 융합관련한 정부정책과 한국산업기술재단에서의 지원사업이 먼저 설명되었다. 교육과정 융합사례로는 서울대학교에서 기술과 경영의 융합을 가르치는 연합전공이 소개되었으며, 대학에서의 융합연구사례는 연세대학교의 첨단융합건설단의 경험이 요약되었다. 최근 동향은 NBIC - 즉, NT(nano), BT(bio), IT (info), CS(cogno science) - 로 분류됨에 근거

하여, KIST의 지능형 마이크로시스템 개발사업단, 서강대에서의 바이오 융합기술의 교육과 연구사례, ETRI에서의 융합, KIST 신경과학센터의 연구가 소개되었다.

융합을 주제로 본 특집을 기획함과 병행하여, 학회지 이번 호에서는 경기도 광고 테크노밸리 내 설립한 차세대 융합기술연구원 및 서울산업대학교의 NID융합대학원에 대한 기관소개를 하였다. 국내외에 융합관련하여 공학교육과 연구를 수행하는 많은 연구실과 산업체가 있지만, 지면제약등의 사유로 융합의 현황에 대하여 더 다양하게 소개할 수 없었음을 아쉽게 생각한다.

※ 우리 학회지는 독자 여러분들의 참여를 환영합니다.

형식과 내용에 관계없이 독자들과 공유하고 싶으신

좋은 글이 있으면 아래 연락처로 투고해 주십시오.

글이 채택된 독자에게 드릴 소정의 원고료가 준비되어 있습니다.

135-080 서울 강남구 역삼동 701-7 한국기술센터 17층

E-mail: ksee@kseett.or.kr, Tel: (02)6009-4020 (담당:이향지)

