

## 융합공학이 가지는 의미



여 종 석

연세대학교 공과대학 글로벌융합공학부  
(School of Integrated Technology) 부교수  
jongsoukyeo@yonsei.ac.kr, <http://sit.yonsei.ac.kr/>

서울대학교 금속공학 학사, 석사  
스탠포드대학교 재료공학 박사  
Lucent Technologies, HP 연구원  
(현) 연세대학교 글로벌융합공학부 부교수  
관심분야: 유연성 전자, 나노 및 광 기술

한국에서는 최근 ‘융합공학’의 바람이 불고 있다. 관계, 체계, 학계에서 ‘통섭’ (consilience)을 화두로 각 분야에 적용하고 있으며 통섭형 창의 인재를 양성하기 위해 지식경제부는 ‘IT 명품인재 양성 사업’을 추진하여 일차로 연세대학교가 선정되었고 2011 학년도부터 송도 국제도시에 위치한 국제캠퍼스에서 글로벌융합공학부를 설립, 학부생들을 선발하고 현재 교육을 진행 중이다. 일명 한국형 MIT미디어랩을 구축한다든지 혹은 제2의 스티브 잡스를 키워 혁신적 IT 제품 개발을 선도하는 세계 5대 대학 연구소를 육성한다는 이 사업은 나노, 바이오, 미래IT, 에너지, 환경, 예술, 문학, 사회학, 철학 등 다양한 과학기술과 학문의 융합을 통해 신산업을 창출할 수 있는 핵심 인재를 양성하는 것을 목적으로 정부와 산·학·연이 공동 지원해 현장기술 연구와 교육을 연계시킨다는 특징을 내세우고 있다.

이러한 좋은 사업 취지를 들었을 때 아마도 많은 사람들은 막연히 융합적인 것이 대세라는 것에 공감하면서도 융합공학이 무엇인지, 그 효용가치가 있는지, 또한 그를 위한 사업이 필요한지, 실제로 융합에서 가르칠 내용이 무엇인지, 그리고 융합공학을 전공한 학생들의 구체적 진로 등에 대해 많은 의문을 가질 수 있다고 생각한다. 실제로 그와 같은 의문들에 대답하기 위한 실험적 성격이 융합교육의 프로그램을 개발하는 이 사업에 있다고 생각하며 사업 운영에 참여하는 한 구성원으로서

융합공학에 대해 지난 한 학기간의 짧은 경험을 바탕으로 고찰하는 것도 의미가 있다고 생각한다. 이 글은 현재 진행 중인 교육 프로그램에 대한 소고이며 따라서 현재까지의 개인적 경험을 바탕으로 한 의견이므로 앞으로 주어진 환경에 따라 계속적으로 변화할 수 있음을 밝혀두고자 한다. 아마도 현재 교육 프로그램에 있는 융합 1세대가 사회에 나가서 활동하는 10년 후 정도가 되면 융합공학의 사회적 의미에 대해서 좀 더 확정적인 결론을 쓸 수 있지 않을까 희망하며...

고대로 거슬러 올라가면 인간들의 지적인 욕구는 ‘지혜(Sophia)에 대한 사랑(Philein)’을 의미하는 ‘철학(philosophy)’으로 나타났으며 복잡하게 보이는 세계와 인간을 이해하는 구체적인 방법으로서 학문을 세분화시키며 정치, 경제, 사회, 과학 철학 등의 분야에서 환원주의(reductionism)에 의해 많은 양의 지식을 축적하고 응용해 오게 되었다. 복잡한 자연 현상을 그 구성 요소들의 단순 합 혹은 그 상호 작용의 결과로 보는 환원주의는 인간의 자연에 대한 이해가 제한적이었던 과거에 좋은 방법론으로 자리 잡아 지난 세기 동안 고전적인 STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 분야에서 오늘날 우리가 누리는 성과를 가능하게 한 것이 사실이다. 하지만 세월은 돌고 돌아 서양에서 지속적 학문의 분화를 통해 찾은 많은 해결책은 오늘날 인류가 당면한 다양한 문제를 야기하는 계기가 되기도 하였으며 이제 개별 분야의 문제 해결 능력이 일정 수준에 도달하

였으므로 더욱 복잡한 문제를 해결하기 위해 여러 학문 분야를 통섭할 수 있는 능력을 필요로 하게 되었다. 자연계의 현상을 보다 포괄적으로 이해하려는 노력은 그 특성상 환원주의적 분석만으로 복잡계를 다루는데 한계가 있는 생물학 분야에서 먼저 대두되기 시작하여 하버드 대학의 생물학자 에드워드 윌슨(Edward Wilson)은 19세기 자연철학자 윌리엄 휴얼(William Whewell)의 ‘consilience’ 개념을 부활시켜 학문의 융합 지향적 미래에 대한 이론적 기초를 제공하였다. ‘consilience’라는 용어는 ‘함께’라는 의미의 ‘con-’과 ‘뛰어넘다’라는 의미의 ‘salire’에서 유래된 것으로 생각되어지고 있으며 그 통합적 의미는 ‘더불어 넘나들’ (jumping together)으로 “서로 다른 현상으로부터 도출되는 귀납들이 서로 일치하거나 정연한 일관성을 보이는 상태”를 의미하며 그 적절한 한국어 번역은 현 이화여자대학교 석좌교수인 최재천 교수의 노력으로 ‘통섭’ (‘큰 줄기를 잡다’라는 의미)으로 소개되었다.

그러면 필자의 실제적인 예로부터 앞에 언급한 내용의 IT분야 관련한 이해를 시작하고자 한다. 서울대 금속공학과를 졸업한 후에 재료공학을 공부하기 위해 스탠포드에 진학한 후 전기공학과, 항공우주공학과, 그리고 응용물리학과에 교수로 있는 Hesselink 교수님에게 박사과정 연구를 지도 받았는데 일단 재료공학과에 소속된 사람이 다른 과에 계신 교수님을 지도교수로 정한다든지 또한 교수님 본인도 여러 학과와 연구소에 소속되어 연구하는 것이 스탠포드에서는 20년 전인 당시에 도 별써 아주 자연스럽게 여겨지고 있었다. 이것은 철저히 해결해야 할 문제 중심으로 관심 분야와 능력을 배양하고 여러 학문 분야 간 소통의 수월성을 통해 창의적인 결과를 도출하는 풍토이기에 가능한 것이다. 항공우주 분야에 쓰이는 유체 현상을 이해하기 위한 3차원 벡터 해석과 광학적 측정 방식은 전기공학에서는 3차원 홀로그래픽 저장 장치 개발과 3차원 디스플레이 개발에 사용되었고 그 구체적인 물리 현상들은 응용물리학에서 다루는 비선형 광학적, 나노 광학적 현상들을 이해하는데 적용되었다. 따라서 그 그룹은 전기, 항공, 물리, 응용물리, 재료, 화학 등의 다양한 학과에 소속된 학생들로 이루어졌던 것이 상당히 인상 깊었으며 나 자신도 분야

가 다른 연구자들과 수월하게 교류하는 것을 그 때부터 익히지 않았는가라는 생각이 든다.

학위를 마친 후 일한 곳 중 Lucent Technologies와 HP는 아주 재미있는 대비를 이루어 많은 생각을 하게 해준다. 그 당시만 해도 광소자를 전공한 나에게 Lucent Technologies는 그 중앙연구소인 Bell Labs과 함께 그 분야의 독보적인 기술력을 가진 꼭 일하고 싶은 회사여서 가게 되었을 때 무척이나 기뻐던 기억이 난다. 그 당시 Bell Labs에서 오랜 기간 개발한 기술을 상용화하기 위해 기술 이전과 파일럿 라인 구축을 책임 맡아 진행하다 보니 연구소에서 느끼는 상용 가능한 기술과 제조현장에서 생산 가능한 기술 간의 시각차가 크다는 것을 느낄 수 있었다. Lucent와 Bell Labs은 AT&T 시절 오랜 기간 통신사업을 독점하며 가능해진 안정적 연구지원에 힘입어 다양한 분야의 독창적 기술의 연구 능력이 뛰어난 회사였다. 그러나 분사(spin-off)하여 민간화 된 이후 경영진은 새로운 경영 환경에 적응하지 못하고 다변화하는 시장을 읽지 못한 채 광 네트워크 관련 사업에만 집중, 스스로 개발한 기술들의 미래 가치를 알아보고 상용화하는데 실패하여 현재는 프랑스계 기업인 Alcatel에 팔린 상태이다. Lucent Technologies로 분사 직후 일을 시작할 때 16만여명 일하던 회사가 떠날 때는 3만명 가량으로 줄었으며, 3년 남짓한 짧은 시간 안에 한 기업의 흥망을 그 안에서 볼 수 있었던 것은 대단히 큰 경험이었다고 안정적인 시기에 위기관리를 위해 도전적으로 살아야 하는 법을 배우게 되었다. 반면 HP(Hewlett-Packard Company)는 처음부터 기업가 정신(entrepreneur)에 기반하여 Bill Hewlett과 Dave Packard가 디즈니사에서 필요로 하는 오디오 발진기를 납품하면서 시작되었고 그 이후 실리콘 벨리의 혁신적 문화를 선도하며 Bill과 Dave의 전설적인 리더십인 ‘HP Way’ 아래 형성된 건강한 조직 문화와 시장 수요 중심의 운영 방식으로 현재까지 IT 업계에서 가장 큰 회사로 성장하게 되었다. HP나 Lucent 둘 다 기술에 기반을 둔 회사(technology company)이지만 그 운영 방식의 큰 차이를 HP로 옮긴 직후 기술 개발에 관련된 회의 방식에서 처음 깨달을 수 있었다. Lucent는 각 분야의 연구자가 외부 학회에서도 인정받는 전문가로서 한 분야에 몰입하며 전문성을 키울 수 있는 회사

였고 따라서 회의 내에서도 전문성에 따라 분명한 위계 구조(hierarchy)가 있었던 반면 HP는 연구자의 다양한 분야 적응성을 높이기 위해 서로 다른 프로젝트팀에 순환이 가능하도록 조직을 운영하고 회의 시에는 그 분야의 신입부터 경험이 다양한 사람들까지 민주적인 의견 교환을 통해 결론을 도출하는 운영 방식을 가지고 있었다. 이러한 문화적 차이는 Lucent가 원천 기술 개발에 뛰어나지만 사업화나 제조업에 약했던 반면 HP는 조직 문화를 기반으로 혁신적 사업 창출에 성공적이었으나 고유 기술로 이룬 사업이 그 규모에 비해 많지 않았던 특징을 이해할 수 있는 한 예였으며 개인적으로는 두 문화의 좋은 균형적 운영에 의해 원천 기술 개발과 기업화의 성공적 모델을 찾을 수 있다고 생각한다.

하나의 발명이 원천 기술로 발전하고 사업화가 되기 위해서는 대략적으로 신개념의 창출(concept phase), 발명적 요소의 입증(invent phase), 적용가능성을 데모(demonstration phase), 제조가능성에 대해 분석(characterization phase)을 한 후 상용화를 통한 성장(commercialization phase) 단계들로 나아가게 된다. Bell Labs 및 HP Labs과 기술 이전을 위해 일한 경험들에 따르면 Labs에서 연구한 결과들은 대개 concept나 invent phase의 일부 정도까지만 보여주고 상용 가능한 기술들을 개발했다고 생각하는 반면 기술이전을 받을 제조업체에서는 큰 규모의 투자결정을 내려야하는 만큼 commercialization 단계 이전의 다른 단계들을 엄밀하게 입증한 기술이기를 바라므로 그 사이에 뛰어넘기 쉽지 않은 공백(gap)이 존재하게 된다. 이 많은 부분을 사실 기업가(entrepreneur)들이 벤처(start-up) 회사들을 통해서 채워주고 있는 것이며 그를 통해 좋은 아이디어가 혁신적인 기술(innovative technology)로 변화해가는 것이다. 그러면 학교의 경우 어떻게 하면 고급 연구 인력들의 연구 결과를 사회에 긍정적 파급 효과(positive impact)를 가져오는 사업화로 이끌 수 있을 것인가? 학교 연구 결과는 많은 경우 concept phase 정도까지를 보여주고 논문을 작성하게 되나 이제 변화하는 공학 교육은 좀 더 창의적이고 실용화된 연구 수행을 요구하고 있으며 그에 따라 대학 연구소의 역할 또한 신개념의 창출에서 나아가 상용화까지 이르는 그 사이 과정을 채워주도록 요구 받고 있

으므로 그에 따른 새로운 학제가 필요하다고 할 것이다. 그와 같은 역할을 수행하기 위해서는 해결해야 할 프로젝트 중심으로 필요한 분야의 융합(convergence)을 통해 연구 결과들을 도출하고 집적(integration)해야 하므로 융합공학부의 설립이 자연스럽게 논의되기 시작하였다고 생각한다.

그러면 융합공학의 사회적 필요에 대해 일부 논의하였는데 그를 공부하는 학생들 개개인에게는 어떤 의미가 있는지 또한 살펴보고자 한다. 실제적인 예를 통하여 이해를 돕기 위해 HP의 경우를 다시 살펴보면 HP는 계측장비에서 컴퓨터 관련 회사로, 현재는 IT 시스템 구축과 서비스 관련된 회사로, 끊임없이 변화되는 IT 환경에 맞추어 비즈니스 모델을 계속적으로 바꾸어 나가고 있다. 그러면 그 안에서 일하는 공학도에게 요구되는 덕목은 무엇이 될까? IT 산업의 고도화를 통해 요소 부품에서 시스템, 서비스 중심으로 변해가는 사업 환경은 엔지니어들이 여러 분야의 기능적 프로젝트 팀(cross-functional project teams)에서 기술적 리더십(technical leadership)으로 서로 연관이 없어 보이는 요소 기술들의 유기적 결합을 통해 소비자에게 필요한 시스템적 해법을 만들어내고 한층 더 나아가 구체적 사업과의 명확한 관련성을 보여주고 기술 전략을 수립할 수 있을 때 회사에서 핵심적 인재로 커나갈 수 있는 것이다. 극단적인 예를 들자면 노벨상 수상자와 같이 한 분야에서 큰 획을 그은 사람이라도 여러 분야를 통섭하여 눈에 보이는 기술적 리더십을 보일 수 없다면 거대 시스템 전자 회사에서 기술인으로서 크게 성장할 가능성은 점점 적어지고 있는 것이다. 서비스 중심의 사회에서 파급 효과가 큰 기술은 신기술 개발에 따라 제품을 만드는 공급자 중심의 기술 개발보다는 수요 중심의 기술 개발에 있다고 하겠으며 그 대표적인 예가 스티브 잡스가 개발한 ‘아이폰’이라 할 수 있다. 기업 내에서의 시스템 엔지니어(systems engineer)들은 대개 다양한 전공을 가지고 관련 분야에 일단 들어간 후에 빠른 속도로 업무를 익히고 업적을 쌓은 후 여타분야의 경험을 고르게 쌓으며 최종적으로 시스템 엔지니어에 해당하는 업무에 지원하게 된다. 이는 사실 융합공학에서 추구하는 교육체계를 단지 능력 있는 개인들이 자신의 경력 관리를 통해 이루어나가

는 것이다. 기업체가 고부가 가치인 시스템쪽 사업으로 비즈니스를 옮겨가는 것처럼 엔지니어 개인도 시스템 관련 업무를 할 때 부가 가치가 높게 될 수밖에 없으며 활동 영역 또한 넓어지게 된다. 만일 능력이 되고 적성이 맞는 학생들에게 일찍부터 시스템 엔지니어의 교육을 시킨다면 학생 개개인은 핵심 인력으로 성장할 수 있는 가능성을 가지게 되며 기업으로서는 필요로 하는 인력을 조기 확보하여 경쟁력이 생기게 된다.

그러면 이 대목에서 잠시 지금껏 많은 예를 통해 논의된 융합 공학의 세계적인 흐름과 한국 사회 내에서의 필요성에 대해서 정리하고 그 다음 논의로 넘어가고자 한다. 필자가 생각할 때에 융합공학과 관련한 세계적인 추세를 간략하게 정리해 보면 다음과 같다.

1. 자연계의 현상을 보다 포괄적 혹은 전체적(holistic)으로 이해하려는 노력은 사실상 동양에서는 늘 문명의 근간을 이뤄왔던 접근 방법인데 이제 서양 문명이 오랜 길을 돌아 동양적 사고와 융합하는 것은 최근 세계 경제나 문화의 축이 동양으로 옮겨오는 것과도 관련이 있다고 보여 지므로 필연적 추세로 자리 잡을 것이다.
2. 21세기의 공학적 문제들은 국부적인 문제들보다는 전체와의 조화 속에 큰 맥락을 보고 문제를 풀어가는 거대 과제들(grand challenges - global security, health, sustainability, global warming, energy 등)이 인류에게 주어지고 있으며 그에 따라 정치, 사회, 인문학적 경계를 넘은 통합적 시스템에 기반한 해결 방법이 요구되고 있다.
3. 기존의 IT 기술이 빠른 속도로 일상 재화화(commoditize)함에 따라 각 개별 정보 통신 기술은 더 이상 예전의 가치를 지니지 못하고 수요 중심의 문제 해결을 위한 융합적 기술 창출이 부가 가치를 만드는 시대에 접어들고 있다.
4. IT 기술의 성장 동력이 되어왔던 공학 분야의 기반인 물리학 관련 분야에서 산업계의 혁신을 이끌 새로운 이론들이 지난 세기동안 더 이상 도출되지 않는 가운

데 기존 기술들은 로드맵이 부재한 극한 영역으로 접어들고 있고 바이오나 나노 기술 분야의 새로운 시장 창출이 생각보다 느리게 이루어지고 있어 그 공백을 이끄는 새로운 공학 패러다임으로 바이오-나노-에너지-IT 융합 분야가 등장하고 있다.

5. 고도로 발전한 IT 산업은 이제 혁신적 아이디어를 공학 외적인 인문, 경영 등의 다학제적 접근을 통해 창출하는 다이나믹한 지성과 통찰력을 요구하고 있다. 사실 같은 사고의 틀에 너무 오래 동안 갇혀있기 보다는 잠시 산을 오르거나 길을 걸으면서 생각이 정리되고 직관에 의한 깨달음을 얻는 순간(moment of revelation or epiphany)을 우리는 경험 속에서 알고 있다.

그런데 그와 같은 세계적 추세에도 불구하고 미국의 기존 명문 대학들에서 융합공학부의 설립을 구체적으로 추진한다는 얘기를 듣지 못했는데 융합공학은 한국 사회 내 흐름 속에서 어떤 의미를 지닐까?

1. 한국의 IT 산업은 부품과 공정 관련 요소 기술을 핵심 기반으로 시장에서 성장해 왔으며 이제 고부가 가치의 시스템 기술로 산업 구조가 고도화 및 재편성 되리라 예상되므로 그와 같은 안목과 능력을 지닌 공학인들을 필요로 한다.
2. 그런 가운데 ‘빨리 따라가는 자(fast follower)’ 전략의 기존 IT 산업 분야는 부가 가치는 감소하고 힘들기만 한 업종으로 인식되면서 우수 인재가 IT 분야 진학을 기피하는 현상이 나타나고 있어 한국 IT 산업의 지속적인 성장을 위해 ‘시장을 선도하는 자(first mover)’가 되기 위한 비전을 제시하고 새로운 공학의 패러다임에 맞는 창의적인 인재를 양성하는 것이 필요하다.
3. 앞서 언급한 바와 같이 미국의 기존 명문 대학들은 이미 융합적 문화가 형성되어 있는 반면 한국의 현행 교육 체제와 그 운영방식으로는 진정한 다학제적(interdisciplinary) 교육, 범학문적(transdisciplinary) 교육이 힘들기 때문에 전공의 벽을 넘을 수 있는 시스템의 인위적 구축이 필요한 것이 현실이라고 하겠다. 융합 기

술(convergence technology) 학제의 실험적 운영을 통해 서구문화의 답습에 머무르는 환원주의적 운영 방식을 넘어 동양 고유의 전체적(holistic)으로 이해하고 하나(unity)되는 문화의 발전적 회귀가 이루어지리라 생각한다.

그러면 이제 융합공학에서 양성하고자 하는 ‘창의적 사고를 통해 복잡한 거대 과제를 공학, 인문 사회학, 그리고 경제학 등의 융합적 접근들을 통해 해결할 수 있는 시스템 엔지니어’가 되기 위한 학생들의 소양은 무엇일지 한번 생각해 보고자 한다.

1. 융합공학을 위해서는 공학의 기초 분야에 대한 깊은 이해를 필요로 한다. 예를 들면 유비쿼터스 센서 시스템을 구축한다고 할 때 새로운 센서를 개발하고 센서 어레이로 집적하여 다양한 센싱이 가능하게 하며 네트워크로 연결하여 유비쿼터스 기반의 시스템을 만들면서 생기는 시스템적인 문제뿐만 아니라 개별 영역의 구체적인 문제들도 해결할 수 있는 안목을 가지기 위해서는 모든 공학 분야의 지식이 필요하지는 않지만 많은 분야에 중첩되는 STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 분야의 기초 지식을 든든하게 가지고 접근할 수 있어야 한다.
2. 기초 분야의 깊은 지식과 동시에 다양한 학문 분야를 넓게 볼 수 있으려면 다중 지능(multiple intelligence)과 유연하고 개방적인 사고의 소유자로서 새로운 지식에 대한 지적 호기심을 늘 유지하고 창의적이고 도전적으로 자신이 모르는 분야에 나아갈 수 있는 사람이라야 한다. 사실 자신이 잘 알려져 있지 않은 분야에 가서 새롭게 연구를 시작할 수 있다든지, 다른 분야들에 대해 지속적으로 공부를 한다든지, 로드맵이 확실하지 않아 연구의 위험성이 큰 분야에 뛰어들다든지 하는 것은 모든 공학도에게 맞는 일은 아니다. 이는 융합공학을 직업의 대상으로만 삼고 공부해 나간다면 무척 피곤한 일이 될 것이나 다양한 분야에 걸쳐 문제점을 파악하고 해결 방법을 찾는 시스템적 사고를 마치 취미처럼 즐기는 사람은 그에 대한 열정을 유지하고 계속해서 나아갈 수 있다.

3. 다양한 학문 분야를 넓게 볼 수 있기 위해 무엇보다 중요한 것은 여러 분야의 연구자들과 만나고 소통할 수 있는 능력이다. 원활한 소통을 위해서 자기 자신에 대한 기대 수준을 높이고 다른 사람에 대한 기대 수준을 낮추는, 다시 말하면 자존감(self-esteem)을 높이고 자존심(pride)은 낮추는 일과 서로 다른 전문성 혹은 문화에 대한 이해와 존중, 그리고 열린 마음을 가지는 것이 무엇보다 중요하다. 다시 말하면 전인적인 리더십(integrity & leadership)의 소양이라고 하겠다.

4. 창의성(creativity)을 가지기 위해서는 이미 익숙하다고 여겨지는 일들에서 문제를 인식할 수 있는 사고를 배우게 하고 정답이 없는 논의를 통해 새로운 토대를 구축할 수 있어야 한다. 그러기 위해서는 교재(text-book)의 내용을 의심해 볼 줄도 알고 그 분야의 대가들을 두려워하지도 말아야 하며 ‘왜 안돼(why not)?’라는 질문을 던질 줄도 알아야 한다. 또한 실패를 두려워하지 말아야 새로운 것을 창조할 수 있는데 한국의 초중고 교육에서 정답만을 고르고 정형화된 경계 조건(boundary condition) 안에서 사고하도록 교육 받은 우리 학생들에게 이러한 교육의 틀을 제공하여 변화시키는 것은 큰 숙제로 남아있다.

5. 무에서 유를 창조하고 불확실한 미래를 그려 나가는 일은 ‘할 수 있다(can-do)’는 긍정적 사고가 바탕이 될 때 가능하므로 학생들의 자신감과 동기부여가 중요하다. 이러한 긍정적 사고로 주변의 복잡한 인문-사회-기술 영역의 문제들에 관심과 이해를 가지고 있다면 그를 해결하기 위한 열정과 동기가 부여될 것이다.

지금까지 설명한데서 보여지듯이 융합공학은 모두에게 적합한 것은 아니며 모든 공학 영역에서 적용할 수 있는 분야도 아니다. 각 개별 분야에서의 깊이 있는 연구들은 여전히 중요한 의미를 가지며 그를 통해 융합이 가능한 것이다. 단지 변화하는 환경에 따라 유기적으로 공학 교육의 탄력성을 유지함으로써 그 생명력을 유지하고 경쟁력을 강화시킬 책임이 우리 교육자들에게 있다고 본다. 아마도 융합의 문화가 자연스럽게 우리 사회에 녹아드는 그 날이 오면 융합공학의 독립적 존재 이유

는 없어질지도 모른다. 그러지 않더라도 현재 한국 사회에서 유행하고 있는 통섭과 융합이라는 말들은 선택과 집중을 통해 빠르게 변화해온 우리의 모습처럼 '선택'된 사회 현상으로 얼마간 '집중'적인 조명을 받다가 아마도 새로운 트렌드에 자리를 내어주게 될 것이다. 그리고 그 유행의 흐름 속에서 중요한 부분을 보존하고 발전

심화 시켜야 할 책임은 그 담당을 맡았던 사람들의 몫으로 남게 될 것이다. 지금까지 설명한 바와 같이 융합이 현 시대에 요구받는 학문의 형식이라면 우리는 지속적이고 일관되게 준비함으로써 우리의 후학들이 예측이 힘든 미래를 스스로 만들어 나갈 수 있도록 도와야 하며 그를 위해 오늘도 고민해 본다. 

※ 공학교육 학회지는 독자 여러분들의 참여를 환영합니다.

학회지를 읽고 서로 나누고 싶은 생각이나 의견, 궁금한 점, 편집위원회에 하고픈 말 등을 보내 주시기 바랍니다.

공학교육과 관련된 원고를 모집하오니, 많은 관심과 참여 부탁드립니다. 원고가 채택된 독자께는 소정의 원고료를 드립니다.

트위터 (twitter.com)에서 @kseetwit를 팔로우하세요.

E-mail: ksee@kseett.or.kr (담당:정재연)

