



세상의 문제를 창의적으로 해결하는 가치혁신추구형 SW인재 양성



박재득

고려대학교 정보대학 산학협력중점교수
cognotron@korea.ac.kr

한국산업기술평가관리원 SW PD
(주)와이즈넷 CTO/연구소장
ETRI 팀장

SW중심대학사업 수행을 통한 고려대의 SW인재 양성 전략

애플 아이폰 등장으로 IT 시장 재편 이후, PC 이외의 다른 많은 기기에도 내장되어 소프트웨어(SW)가 어느새 각 산업 분야에서 커다란 영향력을 발휘하고 있고 이전 SW를 활용하지 않는 분야를 찾기 어려울 정도이다. 최근 구글의 무인자동차, 알파고 등의 여파로 전 세계적으로 SW의 중요성이 부각되고 있으며, 정부는 이러한 세계적인 조류에 맞추어 SW중심사회구현을 위해 다양한 국가적 사업을 지원하고 있다. SW산업은 특히 인재(人材)가 중요하며, 인재를 양성하는 대학은 이러한 시대 흐름에 선제적으로 대비해야 한다. 이에, 미래창조과학부는 2015년 하반기부터 SW중심대학사업을 통해 국내 대학을 선발하여 해당 대학의 캠퍼스 전체를 대상으로 하는 SW인재육성 교육 및 대학의 개방형 교육인프라를 이용하여 일반국민을 대상으로 SW활용 교육도 추진한다.

SW중심대학은 말 그대로 SW 교육을 선도하는 대표 대학이다. 현재까지 고려대를 포함하여 현재 총 14개 대학이 선정되었는데 각 대학 특성에 따라 커리큘럼은 조금씩 다르지만 궁극적인 목표는 같다. '실세계의 문제를

새롭게 발견·정의하고 창의적으로 해결하여, 실전적 가치혁신을 추구하는 SW 인재 양성을 통한 국가적 차원의 SW 경쟁력 강화'다. 여기서 SW 인재는 SW 전문 인력과 SW 능력을 갖춘 융합 인력을 통칭한다. SW 전공자는 좀 더 역량을 발휘할 수 있도록, 비(非)전공자들은 기본적인 SW 소양을 갖춘 인재로 거듭나도록 교육을 해야 한다. 이러한 공통적인 프레임워크 하에서 각 대학의 특색의 살려 각자 개성 있는 SW교육을 추진하고 있고 정기적인 협의회 워크숍 등을 통해 교육성과 사례들을 상호공유하며 경쟁적 협력을 추진하고 있다.

고려대는 '창의적 SW를 만들 수 있는 글로벌 리더양성'과 '타 학문과의 융합을 촉진하기 위한 비전공자의 정보적 사고능력 강화'라는 사업목표 하에 SW전공자 및 융합전공자와 비전공자에 대한 맞춤형 실전적 SW교육을 진행하고 있다. 또한 캠퍼스 내의 SW인재 육성을 위한 교육역량을 바탕으로 교내 학생 뿐 아니라 일반 국민(초중고생, 일반인 등)을 대상으로 SW를 우선 재미있게 가지고 놀면서 SW의 가치를 인식하게 하고 생활에 유용하게 활용하는 교육을 통한 사회 전반에 대한 SW 가치확산 활동도 수행하고 있다. <그림 1>

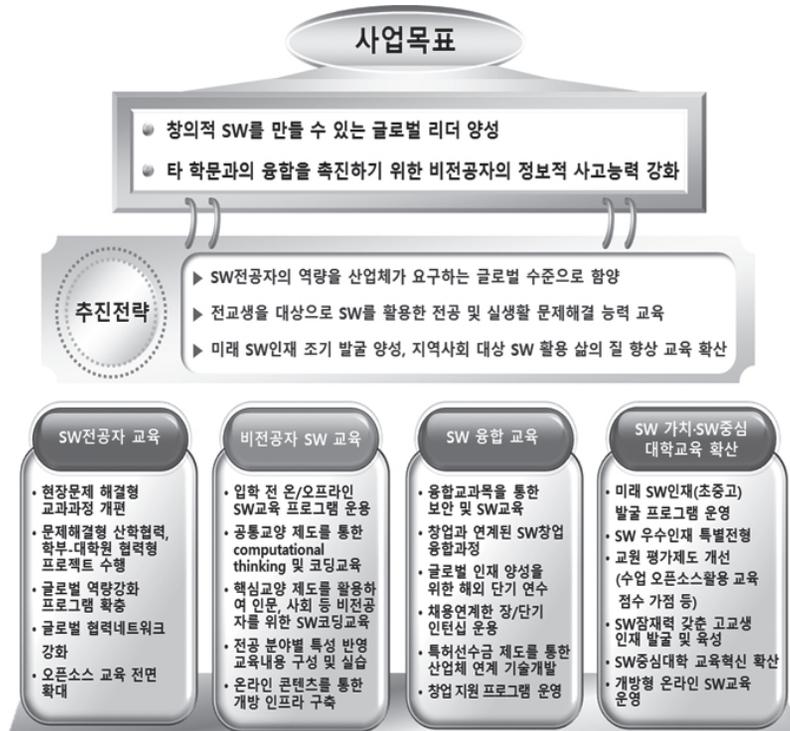


그림 1. 고려대 SW중심대학 사업목표 및 추진 전략

교육과정 구조 개편

고려대 캠퍼스 차원의 전 학생을 대상으로 그룹별 특성을 감안한 실전적 SW교육을 실시하기 위해, 기존에 운영해오던 SW전공자 교육, SW융합 전공자교육, 비전공자 교육 등의 교육체계를 <그림 2>와 같이 구조 개편하였다. 글로벌 시장지향의 실전적 SW교육을 성공적으로 운영하고 있던 SW융합과정의 교과목들을 SW전공자 교육과정으로도 확장해서 학·석사통합과정도 신설하였고, SW벤처융합전공은 SW창업교육에 집중하도록 개편하였다. 인기가 높은 융합보안전공도 실전적 교육을 더욱 강화하도록 개편하고, 기존에 일부 SW비전공자 학생들을 대상으로 높은 호응도를 얻으며 선택 교양과목으로 가르치던 SW기초교육 과목을 SW비전공자 학생 전체를 대상으로 확대하고 SW유형자 특성별 심화교육 과목도 신설하도록 개편하였다.

SW전공자교육: 미래를 상상하고 세상의 문제를 발견하여 혁신을 주도하는 SW리더 양성

SW전공자는 SW전공지식을 쌓고 주어진 문제를 푸는 방식 위주의 교육에서, 스스로 세상의 문제를 발견하고 혁신적으로 해결하기 위해 필요한 지식을 쌓고 활용하는 교육을 강화하는 방향으로 추진한다. 세상의 간과되고 있는 크고 작은 다양한 문제를 스스로 찾아내고 새로운 시각으로 정의해서 해결되거나 개선된 멋진 미래의 모습을 창의적으로 상상하고 설계하여, 상호보완적인 능력과 역할을 갖춘 팀 구성을 통해 SW솔루션을 효과적으로 창작해내는 것을 실습하는 교육 방식이다.

이를 위해, “창의적 소프트웨어 설계”라는 과목을 신설하여, Design Thinking 기법 기반으로 타겟 사용자가 실제 업무생활에서 겪는 의식하지 못하는 문제 (pain, gain)를 밀착관찰(user shadowing)을 통해 발

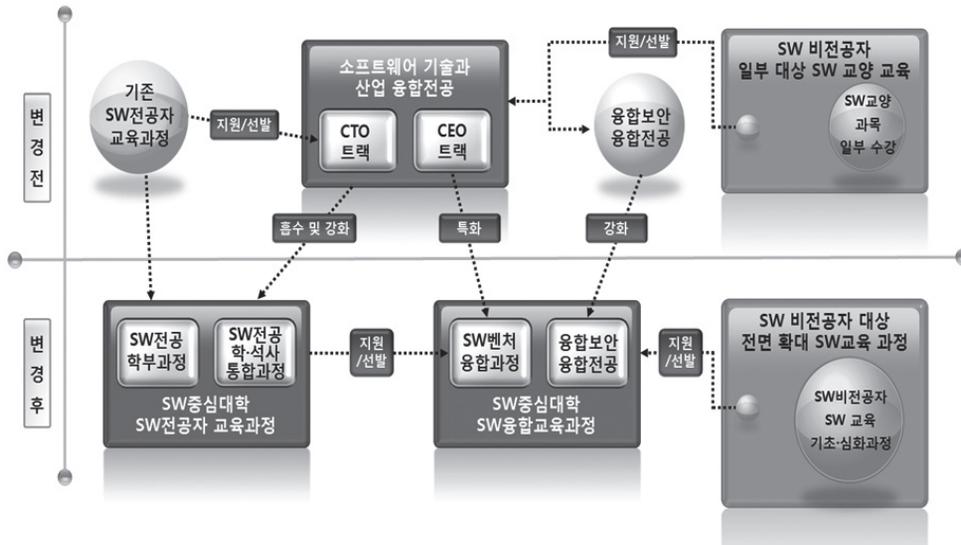


그림 2. SW중심대학 사업수행을 위한 교육체계 개편

견하여 정의하고 감성이 묻어나는 창의적인 솔루션(pain reliever, gain achiever)의 MVP(Minimum Viable Product) 구현과 사용자 피드백-개선 사이클을 실습하도록 한다. 이러한 솔루션에 대한 아이디어를 기반으로 비즈니스 전개에 도전을 유도하고 지원하기 위해, “기업가정신과 리더십”이라는 과목도 신설하여 SW기반의 창업 기업가의 마인드셋과 스킬셋을 성공한 기업가 및 투자가의 초청강연과 멘토링과 비즈니스 플래닝 실습 등을 통해 교육 한다. 초청강연 및 멘토링 과정을 통해 비전 설정과 도전정신, 관찰력, 설득력, 협상력, 리더십 등의 스킬을 자연스럽게 습득할 수 있다.

전술한 MVP등의 솔루션을 학생들이 저비용으로 신속하게 구현하기 위해, 부품에 해당하는 오픈소스SW를 활용하고 해당 커뮤니티의 전문가의 도움을 받을 수 있게하거나, 자신의 창의적인 아이디어를 집단지성으로 개방-공유-확대재생산을 추구하는 오픈소스 프로젝트화하여 진행하는 것 등의 오픈소스SW의 올바른 활용 및 커뮤니티 활동에 대한 교육을 전면 확대한다. 또한, 이를 위해 필요한 글로벌 오픈소스 커뮤니티 활동 및 해외 창업 또는 취업, 파견교육 등의 해외 진출에 필수적인 글로벌 커

뮤니케이션 능력 강화를 위해 “SW전공실무영어”과목을 신설하여 전문 강사의 실습을 통해 교육한다.

한편, 장차 취업할 산업현장 등에서 필요한 실전적 문제해결 능력 함양을 위해, 국내기업 뿐 아니라 실리콘밸리, 뉴욕 등 해외기업과도 인턴십과 산학프로젝트를 수행하고 있다. 본 사업에 참여하는 기업체와 기존 단기(2~4개월) 인턴십 뿐 아니라, 장기(6개월 이상) 인턴십 수행을 통해 고강도 현장실무경험 교육의 협력을 하고 있다. 사전에 해당 기업 업무수행에 필요한 소양을 쌓고, 복귀해서는 졸업프로젝트, 랩인턴십, 산학프로젝트 등으로 과제를 계속 수행할 수 있다. 학생들의 졸업프로젝트 작품경진대회를 개최하여 기업체 후원으로 포상하고, 대외적으로 보여줄 수 있는 1인 1 대표SW작품을 창작하여 git hub에 공개하거나, LinkedIn에 자신의 업무수행경험과 습득한 기술 등을 공개하여 실력 쌓기에 대한 동기를 유발하여 취업 및 기업체의 우수 인재 발탁에 실질적 도움이 되도록 할 것이다.

중요한 실전 능력 중의 하나인 팀워크 기반의 코딩 실력 함양을 위해, 본교 내부의 여러 SW관련 동아리를 통해 매년 각종 SW경진대회(해카톤, 졸업작품전 등)를 개

최하여 행사진행 및 상금 등을 지원하고 있다. 또한, 매년, 교내 SW 올림피아드 행사를 통해 우수학생 팀을 발굴하여 ACM 주최 세계 최대 규모 국제 대학생 프로그래밍 경시대회(ACM-ICPC)에 참여시키고 있는데 2015년에는 고려대가 동메달을 수상했다.

또한, 학생들의 SW세부전공의 첨단전문기술 연구개발력 함양에도 힘쓰고 있다. 대학원 랩 인턴십 제도 운영뿐 아니라 대학원에 진학하여 관심 전공분야의 심도있는 연구를 지속하고자 하는 열망이 크면서 학업성적이 우수한 학부생들을 3학년 초에 선발하여 학사와 석사를 통합하여 5년만에 취득할 수 있게 하는 학·석사통합과정을 개설하였다. 향후 산업체 장학금 제도 등과 연계하여 졸업 후 산업체로 우수 인력들이 진출할 수 있도록 유도할 예정이다.

SW융합전공교육: SW융합 Melting Pot에서 융합산업 고급 인재로 거듭나기

인문사회계열 등을 포함한 각기 다른 학과 학생들이 제 1전공을 배우고 나서 3학년에 SW융합전공으로 진입하여 제 2전공으로 SW융합전공과정을 교육받는다. 다양한 산업계의 현장 문제 해결을 위해 이질적 산업도메인의 기술, 지식, 데이터, 사용자 감성 등의 특성을 반영·융합하여 혁신적으로 해결하는 도구로서의 소프트웨어의 특성과 구사 기술을 터득하게 한다. 교육과정의 다양한 실제 문제 해결 과정에서 서로 다른 전공의 학생들이 섞여 머리를 맞대고 지식을 공유하며 창의적 해결책을 모색하도록 하는 융합의 Melting Pot 플랫폼 안에서 의기투합하여 창업의 기회를 만들어 가거나 융합산업의 고급 인재로 거듭날 수 있다. 현재는 기존에 성공적으로 운영되고 있던 “융합보안 융합전공”과 “SW벤처전공” 두 개의 융합전공과정을 흡수 및 개편하여 운영 중인데, 향후 시장 및 학생들의 수요를 반영하여 점차 다양한 분야에 대한 융합전공을 늘려갈 예정이다.

〈융합보안 융합전공〉

시장수요 및 산업적 중요성이 급증하고 있는 정보보안 기술분야는 본교에서 글로벌 탑클래스 수준의 연구개발 및 실천적 교육 역량을 보유하고 있는 것으로 평가되고 있다. 최근의 첨단 정보보안 기술은 SW기술과 법, 경영, 지적재산권 등의 인문학적 소양과의 융합이 필요하다. 인문학 전공자들도 쉽게 보안수업을 접근할 수 있도록 특색화하고 SW, 정보보호, 실무교육에 따른 주제별 다양한 교과목을 이수하도록 하여 융합보안SW 관련 전문 지식을 습득하도록 한다. 졸업 후에는 절대적으로 부족한 산업체에 필요한 글로벌 융합보안 인재로 거듭날 수 있을 것이며, 매해 40명 내외의 신입생을 선발한다. 융합적 기술을 겸비한 정보보안 인재양성을 위해서 정보보호 및 프로그래밍 등의 기초교육부터 보안+SW심화교육, 보안+SW+융합적요소가 결합된 교육, 우수자 인센티브 지급, 실무능력배양, 취업 및 진학 등 전 분야에 대한 지원을 하고 있다.

본교의 우수한 융합보안 SW전문인력 양성 체계는 SW, 정보화학, 미디어학, 심리학, 법학, 경영학 등 분야의 우수교수진, 융합형 커리큘럼(예, “IT와인지심리학”, “사이버기술과법”, “지적재산권법개론”, “미디어와 창의성”, “SW경영전략론”, “인간컴퓨터 상호작용입문” 등), 정보보호대학원생의 1-1 멘토링제도, 산업체와 연계한 현장중심 교육 등이 복합적으로 운영됨으로써 이루어지고 있다.

본교 정보보안 교육과정의 세계적 탁월성을 기반으로 융합전공을 운영하여, 정보보안 분야의 우수인재를 대거 배출하고 있음은 각종 주요 국제 정보보호대회에서의 성과가 입증하고 있다. 정보보호 분야 세계 최대 규모의 국제해킹방어대회(4,000여팀 참여)인 ‘테프콘 캡처더플래그(DEFCON CTF) 23’ 우승, ‘Trend Micro CTF 2015’ 국제대회 우승, ‘HDCON 2015’ 국제대회 우승 등의 성과를 거두었는데, 매년 우수 학생들을 선발하여 팀을 구성해서 지도교수와 선배들의 지도하에 실력을 쌓아 출전을 하고 있다.



〈SW벤처 융합전공〉

SW벤처융합전공은 SW기반 창업에 뜻이 있는 인문 사회계 또는 SW전공자 학생을 20명/년 내외를 선발하여, 글로벌 시장지향 비즈니스 마인드셋과 스킬셋을 갖춘 SW산업리더로서의 창업기업가를 양성하고자 한다. 이를 위해, 글로벌 SW CEO 특화교육과정, 실리콘밸리 단기 창업교육 연수 등 글로벌 연계교육, 인턴십 수행 등을 수행하도록 한다. SW벤처융합전공의 졸업요건으로 제1전공을 포함하여 총 130학점 이상을 취득하도록 규정했다. 비전공자들도 본 전공에서는 SW기술분야의 전공필수 과목 7개 과목(21학점) 및 전공선택 과목 74개중 7개 과목(21학점)을 이수하도록 하여 SW기술과 시장지향의 창의적 솔루션 기반 창업도전 정신을 함양하고 있다.

특히, 실리콘밸리 단기 교육연수는 본 융합전공 신입생 모두에게 매년 여름방학에 10일 정도의 기간 동안 실리콘밸리에서 창업관련 교육 및 실리콘밸리 기업(구글, 인텔, 애플, 테슬라, 벤처캐피탈, SW중소기업 다수) 견학 기회를 제공한다. 2015년까지는 실리콘밸리 KOTRA가 주관하여 현지전문가들이 제공하는 창업교육프로그램(UniKamp) 교육을 수료하도록 하고, 투자경진대회(UniKamp Pitch Competition)에서 창업아이디어와 비즈니스 플랜을 현지 투자전문가들 앞에서 발표할 수 있는 기회를 제공해왔다.

2016년부터는 세계 1위 빅데이터 오픈소스SW 기업 Cloudera의 오픈소스를 활용한 교육을 수행할 예정이다. 이러한 결정은 다음과 같은 여러 가지 이유에서 비롯한다. RedHat, Cloudera와 같은 기업에서 보듯이 최근에는 오픈소스를 이용한 비즈니스가 매우 큰 시장을 형성하고 있음을 보여주고 있고, 오픈소스를 활용을 통해, 글로벌 표준적인 SW개발 프로세스와 방법론을 배워서 SW개발실력을 향상할 수도 있다. 이를 활용하여 신속하게 새로운 아이디어를 구현하는 비즈니스 솔루션을 구축할 수 있으며, 인기있는 오픈소스 커뮤니티의 개발자로 인정받으면 취업에도 매우 유리한 점 등이 있기 때문이

다. Cloudera 교육연수 이후에는 한국에서 지속적으로 관련 오픈소스 커뮤니티에서 활동을 할 수 있도록 동호회 등을 구성하여 다양한 지원과 혜택을 제공하고자 한다. 또한, 이 단기 연수과정은 SW전공자 중에서 선발된 우수 학생도 포함하여 추진한다.

2015년까지의 실리콘밸리에서 연수와 인턴십을 수행한 1기 및 2기 학생들의 연수내용, 연수의 파급효과, 각 학생들의 달라진 포부와 인생관 등을 담은 연수체험기를 모두 모아서, “주커버그를 꿈꾸며 실리콘밸리를 가다”라는 제목의 책자를 발행하였다(그림 3). 매년 신입생들에게 일독을 권하고 선배들의 변모된 모습을 파악하고 본인의 각오와 포부를 더욱 크게 다질 수 있도록 하고 있다.



그림 3. 실리콘밸리 단기연수 체험기 책자

이전까지는 대기업 취업만이 주목표이었던 학생들이 주도적 삶과 세상에 좋은 변화를 주도하겠다는 도전적인 자세의 변모된 인생관 기반으로 창업에 도전하는 등 좋은 사례가 다수 발생하였다(그림 4). 현재까지 총 9건의 학생 창업 실적이 있으며, 이 중 한명은 실리콘밸리에서 회사를 차리고 캘리포니아의 호텔 등에 연이은 납품계약을 따내고 있고 다른 두 학생은 국내외의 투자회사로부터 투자를 받아 사업을 성장시키고 있다. 선배들의 이러한 움직임들에 자극을 받아 매년 창업에 도전하겠다는 포부를 밝히는 학생들이 점점 늘어나고 있다. 당장 창업하지 않더라도 대학원에서 전문기술력을 더 쌓거나 취업

학생명	SW융합 전공 이전 모습	SW융합 전공 이후 모습
이*현	- 영문과 제1전공 - 진로 고민 - 프로그램 실력 전무	- 글로벌 창업 기업가로 변모 - 본 융합전공의 전문프로그래머와 공동창업 - 각종 경진대회로 실력을 강화 (산학중점 교수의 혁신적 조연과 지원) - ㈜스테이즈 창업, 글로벌 액셀레이터 대상으로 선정 - 메이저 VC에 지속적인 투자를 받음, 2016년 본엔젤스 5억 투자 유치
삼*영	- 수학과 제1전공 - 진로 모색 갈등	- 실리콘밸리 연수에서 VC와 인터뷰를 하며 영감을 받고 VC의 꿈을 꿈꾸며, 산학협력 중점교수의 지도하에 창업 지원프로그램 도전하여 선정 - 실리콘밸리 ㈜두닷두 창업, 2015년 12월 여성기업 인증
이*인	- 정보통신 제1전공 - 대학원 진학 꿈	- 실리콘밸리 SaiseiNetworks사에 2개월 인턴 수행 - 산업 현장의 문제 해결 경험으로부터 연구주제를 구체적으로 잡고 노력하여 대학원 진학 성공
이*빈	- 정보통신 제1전공 - 꿈과 비전 사이 갈등 - 대기업 취업 희망	- 게임업체인 컴투스에서 인턴을 탁월하게 수행 - 대기업 취업을 포기, 컴투스에 취직 - 자신이 좋아하는 게임제작을 통해 자기성취 달성
장*혁	- 전기전자전파 제1전공 - 대기업 취업 희망	- 실리콘밸리연수 등을 통해 도전정신과 주인정신 강화 - 창업 프로그램에 도전, 실리콘밸리의 Plug&Play 창업 보육 센터에 진출 - ㈜폴라리언트 창업, 2016년 네이버 투자 유치

그림 4. 융합전공 진입 후 변모된 학생 사례

을 통해 직장 경험과 우수한 인력들과의 네트워킹을 쌓은 후에 창업을 하겠다는 학생들이 대부분이다. 2016년부터는 SW벤처전공 모든 학생들에게 졸업전에 한번 이상 창업아이디어 구상과 비즈니스 플랜작성, 창업프로젝트 수행을 지원하는 지원금을 팀당 500만원 내외를 지원하여 대학생활 중에 창업의 실천적 경험을 한번 이상 할 수 있도록 지원하고 이후 정부지원사업 수주 및 벤처투자자 등의 지원을 도와줄 예정이다.

SW비전공자 교육: 4차산업혁명 및 지능정보시대의 생존·필살기 연마하기

알파고 등을 통해 신호탄을 쏘아올린 지능정보시대와 4차 산업혁명이 도래하고 있다. 많은 기존 직업의 소멸이 예견되는 이러한 새로운 큰 물결에 도태되거나 낙오되지 않으려면 새로운 경쟁환경의 생존·필살기를 준비해야 한다. 이를 위해, 일반국민을 포함한 SW비전공자들도 최소한 SW의 기본 개념과 성질을 이해해서 지능화된 SW나 기기를 잘 활용하여 동료처럼 상호보완적으로 협력·공생

하는 방법을 터득하거나, SW전문가와 소통하여 원하는 SW제작을 주문하거나 해서, 저마다의 전공분야나 삶의 현장에서의 문제를 창의성을 발휘해 해결하여 삶의 질이나 경쟁력을 혁신하는 데에 활용할 수 있도록 교육의 기회를 제공하여야 한다.

〈SW기초 교육 필수화 및 맞춤형 선택 심화 교육〉

고려대는 SW 비전공자에 대한 입학 전 SW교육부터 졸업전까지 공통 기초 교육부터 연차별로 심화된 전공유형을 고려한 다양한 SW 교육 프로그램을 운영할 계획이다. 우선, 입학전 비전공자를 대상으로 하는 정보적사고 함양 캠프 프로그램에서는 비전공자 신입생을 대상으로 4일간 동안 컴퓨팅 환경에 대한 체험과 간단한 알고리즘을 이해하고 구현하는 활동 기회를 제공한다. 누구나 쉽게 따라할 수 있는 프로그래밍 활동을 목표로 언플러그드, 스크래치, 앱인벤터 등의 프로그래밍 도구를 사용하여 간단한 SW를 제작하고 있다.

본교에서는 전교생이 졸업 전에 반드시 “정보적 사고”



그림 5. 고려대 교수진이 집필한 SW비전공자 기초교육용 교재(고려대 출판부)

와 코딩관련 과목을 이수하도록 하였다. 이를 위해, 정보적 사고(CT, Computational Thinking) 함양 및 코딩 관련 내용을 인문계 학생들도 재미있고 실용적인 콘텐츠로 대부분이 재미있게 배울 수 있게 할 예정이다. 따라서, 세부 학습내용은 정보적 사고 함양을 위한 기본 SW정보 교육으로 다양한 분야의 전문가 인터뷰와 소프트웨어를 소개하는 주제로 제작되었다. UC Berkeley 대학에서 대학교 1학년 비전공자를 위해 개발한 Beauty and Joy of Computing (BJC) 과목과 Harvard 대학의 CS50 및 CS50 AP 과목의 교육내용을 벤치마킹하여 교육내용에 반영할 예정이다.

공통 필수 교양과목 이수 이후에는 「핵심교양」 영역의 과목 중에서 한 단계 높은 다양한 SW기초 교육을 배울 수 있도록 한다. 「핵심교양」 영역 중, 두개의 영역 「과학과 기술», 「정량적 사고」 내에, computational thinking 및 코딩에 관련된 과목(예, “데이터로 표현하는 세상”, “빅데이터 분석과 해석”, “정보보호의 이해” 등)이 11개의 과목이 개설되어 있다. 2016년 이후부터 정보적 사고와 코딩 관련 과목을 매년 2~3개씩(예, “비전공자를 위한 파이썬 프로그래밍”, “웹과 앱 프로그래밍”, “미디어 아트” 등) 신설할 예정이다. SW기초교육을 위한 교재를 본교 교수진이 다수 집필 발간하여 활용하고 있고, 버지니아공대와 MOU를 맺고 공동으로 활용하는 교재도 있다(그림 5).

2017년부터는 개방형 온라인 콘텐츠 및 온라인 코딩 과제물 자동 평가 시스템을 활용할 예정이다. 특정 문제가 주어지고, 이에 대한 답안을 프로그래밍 코드로 제출하면, 어떤 문제가 발생하였는지, 코드 길이와 시간 소요, 차지하는 메모리 공간 등을 피드백 받을 수 있는 시스템이다. 전국 각 지역뿐 아니라 해외에 있는 입학예정자들도 캠프에 참여할 수 있다는 점에서 매우 유용한 수단이 될 것이다. 대규모 신입생의 SW교육 비용을 최소화하고 수준별 전공 맞춤형 SW교육이 되도록 할 예정이다. 온라인 수업방식은 사용자와 컴퓨터가 상호작용하며 단계별 미션을 수행함으로써 필요한 지식을 습득하고, 과정 중에 발생하는 질문사항에 대해서는 보조강사 및 온라인 멘토 자원봉사단의 도움을 받아 최대 30분 이내에 즉각적인 답변을 받을 수 있도록 할 것이다.

이수 과목을 자유롭게 선택할 수 있는 「선택교양」 과목 중에서도 다양한 SW기초 교육과목(예, “인터넷 입문 및 실습”, “인터넷 활용 및 실습”, “정보 과학개론” 등)을 개설 운영하고 있어 한층 심화된 학습의 기회를 제공한다. 또한, 필수 및 선택교양 과목에서 다양한 SW기초교육을 받은 SW비전공자들이 소속된 전공 계열에서 요구하는 SW컴퓨팅 융합 내용을 중심으로 심화학습을 원하는 수요가 많은 경우에, 수요자 맞춤형으로 비전공자를 위한 SW심화교육을 통해 부전공, 융합전공, 이중전공, 복수전

공 등으로 이어질 수 있도록 연계성 있는 교과목(예, “도구로서의 컴퓨터(파이썬 활용/문과대)”, “의공학프로그래밍(MATLAB 활용/보건과학대)”, “확률과 통계(파이썬 활용/이과대학)” 등)체계를 구축하고자 한다.

비전공자(전공자 포함) 학부생을 위한 방학중 SW교육 캠프 프로그램인 “애플 iOS 앱 개발 특강”을 운영하고 있다. 비전공 학생들도 쉽게 배울 수 있도록 애플코리아의 공식커리큘럼과 애플 공인강사에 의한 체계적인 진행을 한다. 애플 실습실에서 앱 개발에 필요한 도구를 활용하여 웨어러블, IoT 등의 기술을 통합하는 모바일 앱에 관심을 가진 학생들이 자신의 아이디어를 코딩없이 간단하게 구현해볼 수 있으며, 이 과정을 통해 앱 기획과 디자인 그리고 코딩 과정 등 전 과정을 이해하고 체험할 수 있게 하여 참여자 만족도가 매우 높다.

〈SW 가치확산 봉사 활동〉

본교는 SW교육봉사단을 설립하고 매년 재학생을 모집하며, SW가치확산을 위한 SW교육 봉사활동으로써 SW교육, 멘토링, 세미나/특강, R&E(Research and Education) 등을 수행할 예정이다. 초중등학교 SW교육 봉사에 대한 MOU를 대광고, 고대사대부중, 대진여고, 강원도 소외 학교 등과 체결하고 방학기간 동안 추진할 예정이다. 2016년 초에는 “가족과 함께하는 SW활동”을 시험적으로 운영하였는데, 아동들과 학부모들이 같이 참여하여 프로그램(“미래SW경험 및 진로연구”, “온가족이 함께하는 SW활동체험”, “개발SW시상식” 등)을 같이 즐기게 하여 아주 좋은 호응을 얻음으로써 매년 확대 운영할 계획이다. 또한, 초중등학생 대상 SW교육·체험 프로그램으로써 2016년에는 정보창의력캠프를 운영하였으며 YTN특집방송(2016-03-24, [소프트웨어 놀이터] 고려대 소프트웨어 캠프에 가다!)으로 소개되기도 하였다.

본교는 2008년 한국에서 선도적으로 개방형 온라인 교육(Open Course Ware)을 도입하여 국민 누구나 SW

교육을 접할 수 있도록 개방형 온라인 플랫폼을 지속적으로 확산 운영 중이다. 현재 Open KU(자체 플랫폼)와 고려대학교 iTunes U(Apple 사의 iTunes U 서비스 내 고려대학교 페이지)를 개발하여 강의를 제공하고 있고, 2015년에 개발된 <정보적사고> 동영상 강의는 개방형 Open Education에 탑재하여 공개 운영 중이다.

글로벌 리더 양성: 갈라파고스를 벗어나 세계와 소통하고 진출하기

본교는 갈라파고스적인 폐쇄적 사고의 틀을 벗어나도록, 학생들의 글로벌 소통과 진출 경험을 통한 글로벌 리더 양성에 다각적으로 노력하고 있다. 우선, 학생들의 글로벌 인력양성네트워킹 지원을 위한 고려대의 실리콘밸리 KU글로벌 센터를 오픈하였다. 이를 통해 미국내 인턴십, 취업, 글로벌 창업교육 및 창업을 지원하기 위한 네트워킹과 협업의 공간을 제공할 계획이다. 관련활동으로 전술한 바와 같이, 실리콘밸리 소재 세계 1위 빅데이터 오픈소스 SW기업인 Cloudera에 학생을 선발하여 교육을 받게해서 수요가 폭증하는 빅데이터 분야의 글로벌 전문가로 도약성장할 수 있는 디딤돌을 제공하고자 한다. 또한, 중국 북경대와 오픈소스 SW 해카톤 등으로 글로벌 협력과 경쟁을 체험할 수 있는 행사를 기획하고 있고, 매년 미국의 퍼듀대학에 학생을 선발 파견하여 한 학기동안 SW전공교육 및 현지 대학생들과 팀을 구성해서 SW 개발 공동 프로젝트 수행 경험을 해볼 수 있는 기회를 제공하고 있다. 또한, 인턴십 프로젝트 및 졸업프로젝트 수행 등에서 실전적 문제를 창의적으로 해결한 우수 학생들을 선발하여, 세계 최대 IT 전시회/박람회 중의 하나인 CES나 MWC등에 매년 파견할 것이다. 이를 통해, 시장에서의 첨단기술과 제품의 트렌드를 학생들이 직접 보고 느끼고 미래 SW시장을 주도할 제품과 기술개발 등을 리딩해보고자 하는 비전과 성취동기를 가꿀 수 있는 기회를 제공하고자 한다.♻