

## 기획

# SW 기초교육, 비전공자 관심에 맞춰 개선 이뤄져야

〈소프트웨어〉

한진석 기자 1\_jinseok@knu.ac.kr

소프트웨어(이하 SW) 중심대학사업단에 의해 설계된 SW기초교육 과정이 본래 취지대로 수강생 전공과 연계해 응용할 수 있도록 보다 실질적인 접근이 필요하다는 목소리가 나온다.

SW기초교육 과목 중 하나인 '부의 진화-게임과 네트워크'를 수강한 김가빈(영어영문학 2018) 씨는 해당 과목 이수 후 최근에야 해당 수업이 SW기초 교육 과정에 포함돼 있다는 사실을 알았다. 게임 및 네트워크와 관련된 SW 활용보다는 역사와 이론을 주로 다루는 수업이었기 때문이다. 김씨는 "SW 분야는 빠르게 변화하고 실용성이 증시되는 것으로 알고 있는데, 교재를 구입하고 보니 본문 외에 강의에서 새롭게 알 수 있는 내용이 드물었다"며 "응용할 수 있는 부분도 제한적이어서 SW 기초교육 과정의 운영 취지와 방향이 궁금해졌다"고 SW 기초교육 과정에 대한 근본적인 의문을 전했다.

실제로 SW기초교육 과정은 이전부터 운영되던 기존 강의가 다수 포함됐다. 2018학년도 입학생부터 필수로 이수하도록 지정되면서 이에 맞춰 교육 과정이 새로 설계됐지만, 여전히 기존 강좌로 교육과정의 일부를 대체해온 것이다. 수학, 언어, 인터넷, 네트워크 등 기존 과목들이 소프트웨어의 기초라는 점을 감안해 SW기초교육 과정에 포함됐다. SW를 직접 설계하거나 코딩에 대해 교육하는 강의도 있었지만, 이마저도 온라인으로 진행되는 수업이 더 많았다(2018년 기준, SW기초교육 과목 중 온라인 강의 57개, 현장 강의 27개).

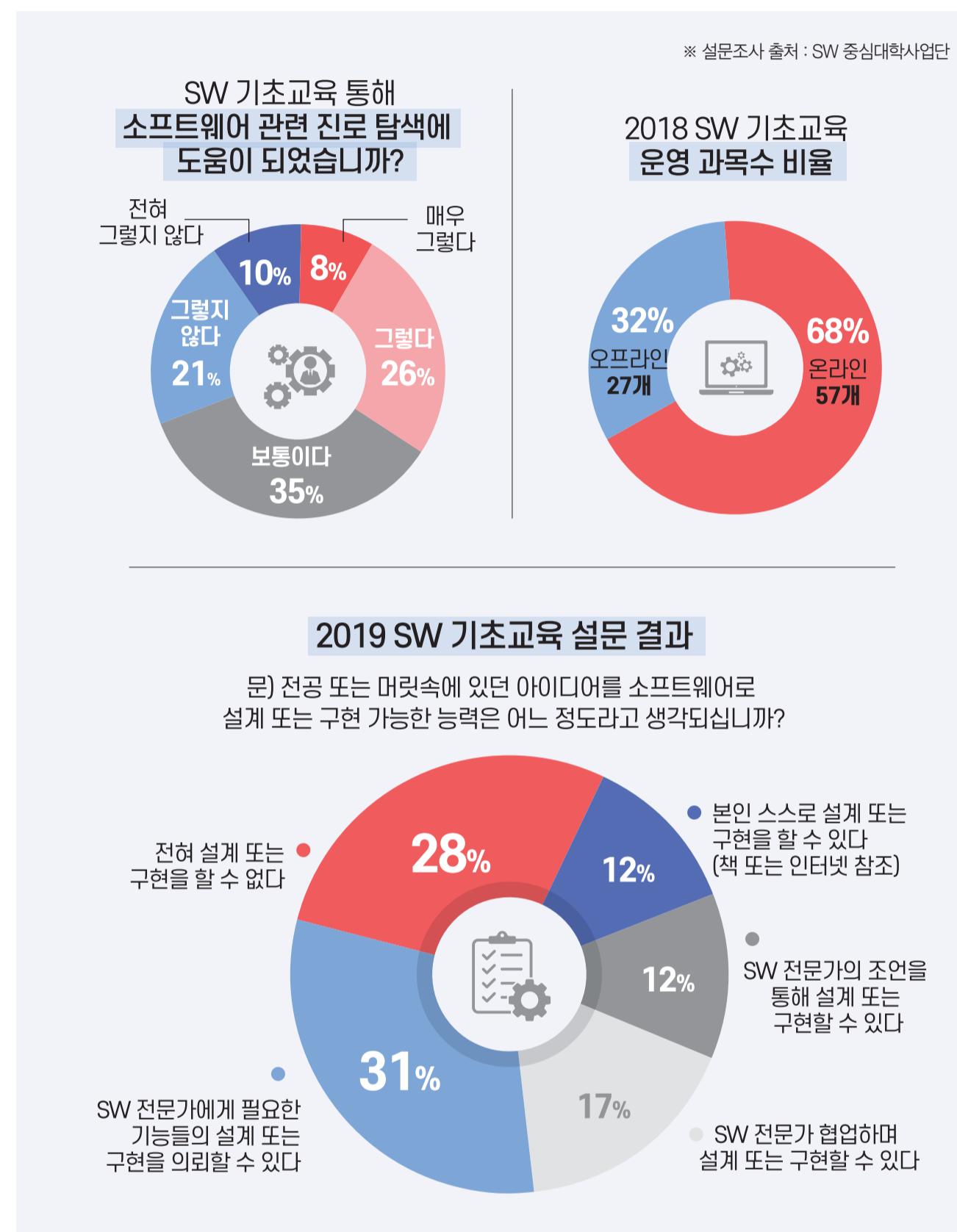
현장에서 들은 학생들의 목소리도 마찬가지였다. '인터넷의 진화와 미디어 콘텐츠 기술' 수업을 수강한 김다은(간호학 2018) 씨는 "주로 PPT 자료를 보면 해당 내용을 다시 설명해주는 강의였다"며 "해당 강좌가 SW의 활용을 비중있게 다루지 않아 흥미를 갖기 어려웠다"고 말했다. 김씨는 함께 수강한 '창의적 사고를 위한 소프트웨어 코딩' 과목에 대해서도 "간단한 코딩을 배우기는 했지만 다른 수업과 마찬가지로 암기 위주의 학습으로 이어져 이를 응용하기엔 부족함이 있었다"고 강의 진행 방식에 아쉬움을 표했다. 이번 학기 SW교육 강좌를 통해 코딩을 익히고 있는 장예신(의예 2018) 씨 역시 "현장에서 사용되고 있는 SW나 인공지능에 대해 배운다면 실제로 마주하게 되었을 때 더 쉽게 활용할 수 있을 것"이라며 "코딩을 익히는 실습 자체는 흥미롭지만 실제 임상에서 사용되지 않는 기초 코딩 지식이 졸업 후 큰 도움이 되리라 생각하지 않는다"고 덧붙였다.

SW중심대학 사업단은 SW기초교육의 운영 목표로 'SW를 도구로 활용 가능한 능력 구비', 'SW를 활용한 전공

'SW를 활용 가능한 능력' · 'SW를 활용한 전공 문제 해결'이라는 운영목표

현실은 암기 위주 학습, 전공과 진로에 접목시키기 어려운 교육

전공 및 관심 분야에 활용할 수 있도록 실질적이고 체계적으로 접근해야



“

각 현장에서 SW를 어떻게 활용할지 제시하는 것이 실용적인 교육 방향

“

의 문제 해결', 'SW 융합인재 양성'으로 꼽고 있다. 단순히 SW 흥미제고를 넘어 타 전공 학생들이 본인의 전공에서 활용하고 진로 탐색에 도움을 얻는 걸 목표로 하는 것이다.

SW중심대학 사업단은 자체 설문조사 결과에 근거해(2019년 1학기 수강생 2934명 중 597명 참여), SW기초교육 과정이 성공적으로 자리 잡고 있다는 입장을 보였다. 50%가 넘는 학생들이 수업을 통해 SW에 흥미를 갖게 되었다고 답하며 교육과정의 필요성 및 강의 내용의 완성도가 긍정적으로 평가되고 있다는 것이다(매우 만족한다 13.2%, 만족하는 편이다 42.5%). 사업단 단장을 맡고 있는 조진성 교수는 "다른 학교에 비해 우리 학교의 과목 선택 폭이 넓고 본인의 역량과 적성에 맞게 수업을 고를 수 있기 때문에 비교적 만족도가 높은 편"이라며 위와 같은 설문 결과의 이유에 대해

설명했다.

그러나 상기 설문조사 결과에 따르면 부정적인 답변도 적지 않았다. 'SW 기초교육을 통해 SW 관련 진로 탐색에 도움이 되었습니까?'라는 질문에는 약 34.3%의 학생만이 긍정적인 반응('그렇다'와 '매우 그렇다')을 보였다. 또한 '아이디어를 SW로 설계 또는 구현 가능한 능력은 어느 정도라고 생각되십니까?'라는 질문에는 28%의 학생이 '전혀 설계 또는 구현을 할 수 없다'고 답했다. 오직 12%의 학생만이 '책 또는 인터넷을 참조해 본인 스스로 설계 또는 구현을 할 수 있다'고 답변했다.

SW 교양 수업을 통해 관련 이론 및 코딩을 배운 김다은(간호학 2018) 씨도 "수강 중에 SW에 대해 새로이 관심을 갖게 되거나 전공과 접목시킬 부분을 찾기 어려웠다"고 말했다. 향후 진로 탐색에 도움이 될지 묻는 질문에 대해서도 "희망하는 진로에 도움을 얻거나

새로운 진로를 탐색하는 데에도 큰 도움이 되지 않았다"고 답했다.

한편, 특정 단과대나 전공 학생들을 위해 설계된 SW 수업은 도움이 됐다는 반응이 많았다. 전공을 염두에 두고 수업이 진행돼 SW의 필요성을 이해하거나 관련 진로를 탐색하기 수월했다는 것이다.

한의과대학 학생들을 위해 개설된 SW강좌 '빅데이터로 바로 보는 세상'을 수강한 차수연(한의예 2018) 씨는 "기존에 코딩 관련된 수업을 들을 때는 필요성을 모른 채 수업 내용을 암기하는 데 그쳤다"며 "그렇지만 전공과의 연계가 뚜렷한 수업을 듣다 보니 SW의 활용에 대한 구체적인 아이디어와 방법들이 떠올랐다"고 말했다. 이어 "SW분야를 처음 접하는 만큼 어떻게 이를 관심 분야에 활용할 수 있을지 보여주는 강의가 더 필요하다"고 덧붙였다.

김가빈(영어영문학 2018) 씨 역시도 문과대학 학생들을 위해 개설된 '빅데이터와 영어학습' 수업을 듣고 "실제 영어권 사람들의 언어 사용 습관을 빅데이터로 분석하는 수업을 통해 SW를 활용한 생산적인 접근 방식에 깊은 흥미를 느꼈다"고 긍정적인 평가를 내렸다.

한의과대학 학생들이 수강할 수 있는 '빅데이터로 바로 보는 세상' 수업을 맡은 김양석 교수는 "SW에 대한 교육은 크게 이를 설계하는 과정과 활용하는 방법으로 나눌 수 있다"며 "비전공자에게는 각 현장에서 SW를 어떻게 활용할지 제시해주는 게 더 실용적인 교육 방향이라고 생각한다"고 수업 의도를 설명했다. 또한 "각 분야의 SW 활용 방식은 실시간으로 변화한다"며 "논문부터 산업 보고서, 각 현장에서 일어나는 이야기 등 최신화된 자료를 제공해야 학생들에게 실질적인 도움이 될 수 있다"고 지적했다.

사업단은 단과대별, 전공별 이수 과목의 편성을 차별화하는 방안에 대해 "이미 인문계열과 이공계열 학생들을 분반해 전공별 학생 수준에 맞는 과제 부여 시스템이 도입되어 있다"며 "빠른 시일 내에 이루어지기는 어렵지만, 만일 단과대의 요구가 있다면 전공과 연계된 성격의 강의도 개설될 수 있도록 힘쓸 것"이라고 수강생들의 적극적인 의견 전달을 요청했다. 이론 위주의 온라인 강의도 "자체 제작한 웹사이트를 통해 빠른 시간 안에 피드백을 제공하는 등, 학생회와 지속적인 논의를 통해 학생들의 의견을 반영하고자 노력하고 있다"고 답했다.

최근 현실의 반영이 필요하다는 학생들의 의견에 대해서는 "SW 교육 과정이 정착된 만큼 내용 측면에서 지속적인 확충이 이루어지고 있으며, 4차 산업혁명 시대 및 인공지능에 관련된 과목이 늘어날 것"이라고 향후 계획을 밝혔다.