자기 설명력을 갖춘 공학인 양성을 위한 학생 포트폴리오

신 선 경
한국기술교육대학교 교양학부 교수
skshin4@kut.ac.kr

서울대학교 국어국문학과 국어학 박사
한국기술교육대학교 교양학부 교수
한국기술교육대학교 공학교육혁신센터 부센터장
관심분야 : 공학 글쓰기, 과학기술 커뮤니케이션, 텍스트언어학

1. 자기 설명력을 갖춘 공학인

현재 대학에 다니는 학생들 특히 공과대학생들은 열심히 바쁘게 산다. 정규 교과 과정에서 다루는 지식의 양이나 과제의 양이 적지 않으며 자기 계발을 위한 동아리 활동, 각종 특강 및 과외 활동 등을 위해 쏟는 노력도 적지 않다. 그럼에도 불구하고 학생들에게 자신이 무엇을, 왜, 어떻게 하고 있는가에 대해 물으면 그에 대한 대답을 제대로 하는 학생은 많지 않다. 무엇이든 열심히 많이 하면 무엇이 돼도 되겠지 하는 생각은 미래에 대한 불안감을 진정시키는 효과는 있겠지만 정말 능력 있는 공학인으로 활동하고 인정받기에는 충분치 않은 생각이다. 능력 있는 공학인은 전공에 대한 기초 소양은 물론이고 자신이 무엇을 알고 있고, 무엇을 하고 있으며, 무엇을 할 수 있는지에 대해 다른 사람에게 설명할 수 있는 자기 설명력을 갖춘 사람이어야 한다. 이러한 능력을 갖추기 위해서는 스스로 정리된 생각이 있어야 하며, 정리된 생각을 갖기 위해서는 자신이 한 일, 하는 일, 할 일을 누구나 한눈에 알아볼 수 있는 방법으로 정리하고 이를 다른 사람에게 설명하고 전달하는 훈련이 필요하다. 학생 포트폴리오 작성은 이러한 공학인의 자기 설명력을 훈련하는 좋은 도구가 된다.

2. 학생 포트폴리오의 3요소 : 자기 성찰, 체계적 정리, 효과적 전달

먼저, 학생 포트폴리오 첫 부분은 자기 성찰(reflection)로 시작된다. 자기 이력을 정리하고 자신 능력에 대한 분석, 그리고 앞으로의 계획과 그것을 위해 할 일 등을 정리하는 부분이다. 이것을 통해 무엇을 위해, 무엇을, 얼마나, 어떻게 해야 하는가에 대한 선택과 집중이 가능해지고 각 단계별로 자신의 학업과 삶에 대한 평가와 점검을 위한 기준을 세우는 능력이 향상된다. 자기가 하는 일에 대해 나름대로의 기준을 가지고 생각 하는 공학인으로 훈련 되는 것이다.

다음으로, 학생 포트폴리오는 일종의 문서철이다. 자신에 대한 개인적 정보와 자신이 수행한 학업의 내용, 그 과정에서 만들어진 결과물들을 정리하는 과정은 의미 있는 정보와 그렇지 않은 것을 선별하고 이를 체계적으로 정리하는 문서화(documentation) 능력을 기르는 효과적 교육 과정이다. 공적 분야에서 행해지는 모든 인증 행위는 문서를 중심으로 이루어진다는 것을 감안할 때, 자신의 능력을 인정받기 위한 기초 작업으로, 자신이 수행한 일을 문서화하는 능력은 매우 중요하다.

마지막으로, 학생 포트폴리오는 학생 자신의 능력과 가치를 다른 사람들에게 효과적으로 전달하는(communication) 능력을 기를 수 있는 좋은 도구가 될 수 있다. 뚜렷한 소신과 방향성을 가지고 자신이 한 일을 체계적으로 정리하였다고 하더라도 이것이 다른 사람에 의해 가치 있는 정보로 인정되기 위해서는 소통 가능한 정보,

매력적인 정보로 가공되어야 한다. 취업이나 진학에 활용 가능한 포트폴리오를 염두에 두고 학생들이 이를 작성할 경우, 이를 보게 될 타인에 대한 이해와 배려, 그리고 이를 효과적으로 전달할 수 있는 방법에 대한 고려의 과정을 거치게 될 것이며, 이러한 과정을 통해 소통 능력을 갖춘 공학인으로 훈련될 수 있는 것이다.

3. 학생 포트폴리오의 교육적 활용과 정보 공유

학생 포트폴리오의 교육적 효과를 인식하고 이를 공학 교육에 적극적으로 활용하는 사례는 국내외 여러 대학에서 찾을 수 있다. 포트폴리오 경진대회를 열어 포트폴리오 작성을 장려하는 대학, e-포트폴리오 작성을 위해 시스템을 구축하고 이를 활용하는 대학 등 다양한 방식으로 이를 교육에 활용하는 대학들이 늘고 있으며 공학인증원에서도 공학도를 위한 포트폴리오 경진대회를 개최하고 있다. 그러나 학생 포트폴리오의 교육적 활용 방안, 포트폴리오의 내용과 작성 방법 및 시스템 구축 등 구체적인 사안에 대한 논의는 아직도 부족한 상태이며 공학 교육을 담당하는 교수자들 사이에 이에 대한 공감대 형성도 거의 이루어지고 있지 않은 상황이다. 이번 호에서는 학생 포트폴리오의 필요성과 활용 방안, 미국 대학에서의 e-포트폴리오 활용 사례 및 공학인증원에서 실시하고 있는 공학 포트폴리오 경진대회의 내용과 평가 기준을 소개함으로써, 공학 교육을 담당하는 교수자들 간에 학생 포트폴리오 활용에 대한 관심과 공감대를 형성하고 이것의 필요성과 활용 방향 등에 대해 본격적으로 논의를 시작하는 계기를 만들기 위해 학생 포트폴리오를 특집으로 다루어 본다.