

보다 나은 학생포트폴리오 구성을 위하여 (경진대회 심사결과를 토대로)



한 중 근

중앙대학교 건설환경공학과 교수
jghan@cau.ac.kr

중앙대학교 토목공학과 공학사
중앙대학교 토목공학과 공학석사
중앙대학교 토목공학과 공학박사
관심분야 : 토질 및 기초공학, 지반환경

■ 학생포트폴리오 경진대회의 취지

세계적인 시장개방과 함께 글로벌화 된 인재양성의 필요성을 인식하고 글로벌 산업 및 연구인력에 대한 요구가 확대되고 있다. 특히, 공학교육을 받는 학생들이 자기계발 및 자발적 홍보체계를 구축하고 자신의 재능을 체계적으로 관리함으로써 가까운 미래에 엔지니어로서 장차 자신이 원하는 곳 어디서나 자신의 경험과 전공기술능력을 효과적으로 전달할 수 있는 능력을 배양할 수 있도록 유도할 필요성이 대두되었다.

이에, 한국공학인증교육연구센터(한국공학교육인증원 부설)에서는 한국공학인증교육의 활성화 및 무한 미래산업의 주역인 공학계열 학생들의 능동적 참여를 유도하기 하기 위해 2007년부터 공학교육인증을 받는 학생을 대상으로 학생포트폴리오 경진대회를 개최하게 되었다.

■ 학생포트폴리오 경진대회의 이력

학생포트폴리오 경진대회는 2007년부터 한국과학기술총연합회와 공동개최한 것을 시작으로 현재 2회 대회(매년 10월중)를 치렀으며 참가대상으로는 당해 연도 현재 4년제 공학계열대학 재학 중인 3, 4학년 대학생을 대상으로 하고 있고, 1인당 한 개의 포트폴리오만 제출 가능토록 하고 있다.

공학교육은 많은 전공과정으로 구성되어 있어 경진대회 및 평가를 위한 구성은 한국공학교육인증원에서 유사분야로 구분하고 있는 제1분야에서 제4분야로 구분하였으며 이러한 구분에 따라 학생포트폴리오를 모집하고 각 분야별 1단계(정량적평가)평가와 2단계평가를 거쳐 심사 후 각 분야별 금상, 은상, 동상 및 장려상을 각각 수여하며 모든 분야를 망라하여 가장 우수한 포트폴리오는 대상으로 선정하고 있다. 단, 파일로 제출된 학생포트폴리오의 경우는 대부분 독창적이지 못하고 획일화된 구성으로 되어 있을 뿐만 아니라 기준에 면접에서 사용되는 수준을 넘지 못하는 정도이었고 본 경진대회에서 요구하는 최소조건만으로 구성되어 있는 것이 대부분이어서 경진대회의 본선에서 평가된 사례는 없었다.

각 학문분야별 제출분야는 다음 표와 같다.

표 1. 학문분야별 전공분류

분류	학문분야			
	기계	항공우주	조선해양	산업
제1분야	기계	항공우주	조선해양	산업
제2분야	토목	건축	환경	자원
제3분야	전기	전자	컴퓨터	기타
제4분야	화공	생명	재료	섬유

－ 학생포트폴리오 경진대회 포트폴리오 접수현황 및 수준

학생포트폴리오의 접수 현황은 점점 증가하는 추세이다. 접수 분포는 경상도와 전라도에서 많이 늘어났으며 충청도는 참여학교는 늘었으나 제출학생수는 줄어들었다. 전체적으로 공학교육인증을 받는 프로그램이 늘어나면서 학생포트폴리오의 작성도 전국대학교로 확산되고 있고 공학교육을 받는 학생 및 대학들의 관심이 점점 고조되고 있다.

표 2. 각 분야별 지원 현황

구분	제1분야	제2분야	제3분야	제4분야	합계
2007년	31	86	45	28	190
2008년	41	35	91	44	210

표 3. 지역별 및 학교별 지원현황

구분		서울	충청도	경상도	전라도	강원도	제주	계
		(수도권)						
2007	학교 수	18	5	7	2	3	1	36
	신청자 수	64	78	30	13	4	1	190
2008	학교 수	16	7	11	6	3	0	43
	신청자 수	81	33	43	48	5	0	210

－ 학생포트폴리오 경진대회 심사위원의 구성

학생포트폴리오의 공정한 심사를 위하여 2단계로 심사단계를 구성하며 공정한 심사를 위해 공학관련 산업체, 관련 학회/연구소, 경제 및 관련단체 그리고 한국공학교육인증원과 한국공학교육연구센터의 운영위원들을 각각 약간명 초청하여 심사를 진행하고 있으며 행사를 주체하는 한국공학교육연구센터에서는 진행만 도와 공정성을 확보하는데 최선을 다하고 있다.

－ 학생포트폴리오의 심사 시 고려되는 내용

학생포트폴리오를 구성하는 내용은 사회현상과 공학교육의 현실, 사회에서 요구하는 공학교육과 갖추어야 할 내용들을 중심으로 고려하고 있으며 심사 진행 전 매년 심사위원과 운영위원들의 회의의 진행을 통해 일부 조정되며 학생 포트폴리오의 중요성을 감안하여 다음과 같은 내용들을 고려하여 기준을 정한다.

첫째, 우리나라교육은 개인의 능력보다는 성적을 우

선시 하는 입사상황이 아직까지도 이루어지고 있으며 둘째, 따라서, 성적(학점)에 대한 신뢰가 떨어지고 있는 만큼 상대평가를 고려하여 성적위주가 아닌 능력위주의 인재등용이 되도록 하여야 한다.

셋째, 기업체나 대학원 등에서 우수한 학생을 기용하는데 서로 다른 기준을 제시하지 말고 일괄적인 기준을 제시할 필요가 있고 넷째, 영어교육이 중요하지만 영어 위주의 교육이 중심이 되어서는 안되며 학생들이 전공 공부에 좀 더 심혈을 기울일 수 있는 바탕을 마련해 줄 필요가 있다. 다섯째, 전공심화과정을 통한 전공분야의 숙련도는 현재 공학인증제도 시행으로 어느 정도 보완하고 있다고 생각하여 학생포트폴리오 경진대회를 통해 포트폴리오가 학생들의 학습성과를 관리하고 체계적인 능력을 키울 수 있는 바탕으로 자리매김하는데 기여하고 있다.

■ 학생포트폴리오 심사포인트

학생포트폴리오의 심사시 고려되는 내용을 요약하면 크게 다섯가지로 정리될 수 있다

첫째, 제출되는 문서에 대한 평가는 포트폴리오 전반에 걸친 구성이다. 즉, 구성이 체계적이어서 누구나 쉽게 이해할 수 있도록 되어 있는가에 포인트를 두며 덧붙여서 이력서 등을 통해 자기 자신의 능력을 잘 표현하고 설명하고 있는가도 함께 평가한다.

둘째, 공학교육인증과 관련한 경진대회 경진대회이니 만큼 공학교육에서 요구하고 있는 교양, 전공과정들의 이수과정이나 체계가 잘 관리되고 있고 이를 학생자신의 의지로 잘 관리되고 있는가를 평가한다.

셋째, 학생들의 이수하고 있는 공학교육들의 본인들이 포함되어 있는 전공과 관련한 프로그램과정상의 이수조건들을 잘 이해하고 있고 이를 잘 관리하고 있으며 특히, 전공과목내에서 자신들의 역할이 창의적이고 학습 성과를 만족할 수 있도록 유지, 관리하고 있는지를 평가한다.

넷째, 자신의 계발, 사회봉사, 공학인의 직업적, 윤리

적 책임의식 등 공학인이 갖추어야 할 교양을 비교과과목들에서 얼마나 다양하고 내실 있게 수행하고 관리하고 있는가 등을 평가한다.

마지막으로, 포트폴리오가 전체적으로 창의적이며 체계적으로 관리되고 사회적으로 활용하여 상기의 내용들을 충분히 자신의 의지를 표현하고 있는가를 포괄적으로 평가한다.

따라서, 학생포트폴리오를 준비하는 학생들은 먼저, 상기와 같은 조건들을 만족하도록 정량적 조건을 만족할 필요가 있고 이어서 각 항목에 해당하는 정성적 조건을 고려하는 것이 1단계 심사와 2단계 심사를 차례로 통과하는 준비요령이 될 수 있다.

- 학생포트폴리오의 심사결과 요약

학생포트폴리오 경진대회에 입상한 심사평(2008년 도 2차대회)을 참고로 하면 경진대회를 준비하는 학생들에게는 많은 도움이 될 것으로 생각되어 대상과 각 학문분야별 금상에 대해 다음과 같이 제시하였다.

- 경진대회를 통해 본 학생포트폴리오의 본 현주소

2007년 1회 경진대회 개최 이후 각 대학에서는 프로그램 수준의 경진대회, 공과대학 수준의 경진대회를 개최하는 경우가 늘어나고 있고 이와 같이 대학별 경진대회를 거친 학생들이 전국 경진대회에 참가하고 있어 포트폴리오의 수준도 상당히 향상되고 있다는 평이 일반적이다. 그러나, 현재 학생포트폴리오의 수준을 가늠해보면, 사회에서의 수요자 요구가 포트폴리오를 바탕으로 엔지니어의 자질과 미래비전을 평가할 수 있는 사회적 여건이 성숙되지 못한 실정이므로 공학교육과 관련하여 학생포트폴리오는 공학인증을 위한 도구로만 활

구분		심사평
대상		<ul style="list-style-type: none"> ○ 포트폴리오의 전체적인 구성이 훌륭하며 체계적인 목표와 계획 그리고 Output에 대한 재검증을 통해 Portfolio 활용을 극대화하고 있음 ○ 전체적으로 매우 우수함. ○ 포트폴리오의 내용이 모든 항목별로 잘 조직되어 있으며, 설계 및 각종 활동에 대한 Presentation이 뛰어남. ○ 자신을 잘 나타내도록 구성되어 있으며 포트폴리오를 통하여 학생이 학교생활을 활발히 한 것으로 나타남. ○ 다만 Project 과정에서 본인의 역할에 대해 좀 더 명확히 전달할 필요가 있음.
금상	제 1 분 야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포트폴리오 내용 구성이 전체적으로 우수함. ○ 모든 항목들이 잘 조직되어 있으며, 이를 한 눈에 알아 볼 수 있게 정리되어 있음. ○ 각종 설계 포트폴리오가 잘 정리되어 있으며, 자신이 어떠한 성과를 보였는지를 보여주고 있음. ○ 앞으로 학업을 어떻게 이어나갈지를 계획해서 이에 도달할 수 있도록 노력해야 할 것임. ○ 지도교수와의 면담을 통하여 지속적인 자신의 능력 향상이 필요함
	제 2 분 야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포트폴리오 내용이 체계적으로 잘 구성되어 학생 자신을 효과적으로 표현하고 있음. ○ 포트폴리오에 본인의 생각이 잘 드러남. ○ 산업체 인턴십 활동을 통하여 산학협동의 기회를 얻은 것으로 고려되며, 이러한 모습이 포트폴리오 곳곳에서 나타남. ○ 지도교수와의 면담이 이루어지지 않은 점이 아쉬움. ○ 동아리 활동을 비롯한 봉사활동에 대한 경험이 부족하여 이에 대한 경험을 쌓을 필요가 있음.
	제 3 분 야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포트폴리오가 잘 정리되어 있으며, 효과적으로 이를 드러내고 있음. ○ 프로젝트 내용이 충실하고 요약이 일목요연하게 되어 있음. ○ 내용정리가 매우 잘 되어 있음. ○ 프로젝트 및 수상경험이 많고 우수해 보임. ○ 수상경력 및 프로젝트 참여 등 필요 경력 관리가 충실함. ○ 다만 포트폴리오 정리 및 표현방법은 지속적으로 보강할 필요가 있음.
	제 4 분 야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자신을 효과적으로 나타낼 수 있는 우수한 포트폴리오임. ○ 자기소개 홍보, 과제물 정리, 봉사/과외활동 전반에 대한 활동이 우수하며, 이에 대한 실적 정리가 잘 되어 있음. ○ 정리가 체계적으로 잘 되어 있음. ○ 구성이 한 눈에 보기 쉽게 되어 있음. ○ 다만, Contents에 대한 내실화가 필요함.

특집 I

용되고 있는 상태이며 이와 관련하여서만 관리되고 있는 한계를 벗어나지 못하고 있는 실정이라 하겠다.

따라서, 학생포트폴리오는 자신과 타인이 접하였을 때 보다 창의적인 구성과 관리체계 그리고 자신을 가장 잘 보여주고 설명할 수 있는 기본적 자료임을 보여줄 수 있어야 할 것이다.

참고문헌

<http://eportfolio.psu.edu/>
<http://scil.stanford.edu/research/projects/folio.html>
<http://www.rose-hulman.edu/REPS/>
<http://www.koreaerc.or.kr> : 한국공학교육연구센터 포럼집(2007)

기획: 신선경 편집위원(skshin4@kut.ac.kr)