



이번 호 <열린 지성> '강의 엿보기' 코너는 방학 중인 만큼 수업을 직접 찾아가던 기존의 방식을 바꿔보고자 합니다. 말하기 동아리 '다담'에서 활동하는 학생들 중 유정아 선생님의 '말하기' 수업을 실제로 들었던 학생들 세 분과 '다담'의 전 회장님을 다함만당에서 만났습니다.

말 하 기

1. 안녕하세요. 간단한 자기소개 부탁드립니다. 회장님은 '다담'에 대한 소개도 함께 해주시면 좋을 것 같아요.

정대철 : 인문대 국사학과 04학번 정대철입니다. 말하기 동아리 '다담'에서 1기 초대 멤버로 05년 3월부터 활동했고, 6대 회장을 맡았습니다. '다담'은 사람 중심의 동아리로 여러 상황에서 말하는 과정을 서로 봐 주고 직접 연습하며 지금보다 나아지기를 시도하는 곳입니다. 유정아 선생님의 '말하기' 수업에서 파생된 동아리이기도 합니다. 말 잘하는 학생이 좀 못하는 학생들 가르쳐주는 곳, 말 잘하는 사람만 들어갈 수 있는 곳이라는 선입견이 있는 것 같은데 전혀 아닙니다. 잘하는 것보다 열심히 하는 것이 중요해요. 어디보다도 구성원이 가장 중요한 곳이고, 활동 성격상 인원이 많거나 적으면 곤란해서 면접을 통해 25명 정도를 유지하고 있습니다.

김새롬 : 중어중문학과 04학번 김새롬입니다. 다담 1기 회원이고 3대 총무를 맡았었습니다. 유정아 선생님의 '말하기' 수업은 1학년이었던 2004년 2학기에 개설된 첫 번째 강의를 들었습니다.

김성수 : 조선해양공학과 07학번 김성수이고, 다담 7기 신입 팀장입니다. 작년까지는 재즈 댄스 동아리 'Morphine'에서 활동하며 9회 정기 공연에 섰었고, 예술에 관심이 많습니다. 말하기 수업을 듣고 다담에 들어왔는데, 원래 대중 앞에서는 말을 거의 못해서 좀 더 연습해볼 기회를 갖고 싶었습니다.

이종혁 : 생활과학대 식품영양학과 06학번 이종혁입니다. 다담 4기이고 유정아 선생님과 이귀혜 선생님의 '말하기' 수업을 모두 들었습니다.

2. 평소에 '말하기' 수업에서 배운 것을 실제로 활용하시나요? 일례로 방금 하신 자기소개에는 수업 내용 중 어떤 부분들이 반영되었는지 궁금합니다.

이종혁 : 음…… 방금 한 소개엔 특별히 그런 거 없는데(웃음) '말하기' 수업 안에 자기소개 스피치가 포함되어 있었는데, 그때는 말하기 수업 자체가 관심 있는 사람들이 많은 만큼 저의 말하기를 포인트로 삼아 자기소개를 엮으려고 했었습니다. 자기소개 스피치를 하기 전에 사람들 앞에서 몇 번 말할 기회가 있었으니 그분들께 '몇 번 보셨겠지만 처음에는 아주 못 했다, 그래도 동아리 하면서는 거다'고 소개했었지요. 저 자신을 소개하는 것이지만 그럼에도 상황에 맞게 듣는 이를 고려해서 쉽고 공감할 수 있게 제 소개를 한 예가 되지 않을까요.

김성수 : 가끔은 자기소개를 옛날 태어났을 때부터 얘기하곤 하는데, 저 같은 경우는 '태어났다'는 것 말고는 별다른 경력이 없더라고요(웃음). 지금의 저를 이해하는 데 도움이 되는 건 '현황 보고'인 것 같아서 제가 했던 활동들을 소개했습니다.

3. 처음 ‘말하기’를 수강하게 된 계기가 무엇이었나요?

김성수 : 저 같은 경우 대학 들어올 때는 일상적인 대화에서도 말을 하기가 너무 힘들었어요. 더군다나 우리 학교 수업은 발표도 많은데…… 나아지지 않을까 싶어 ‘말하기’를 수강했고, 수업 자체는 한 번 밖에 들을 수 없으니 다담에 들어온 것도 꾸준히 하기 위해서였죠.

김새롬 : 전 그때 1학년 2학기였으니 취업에 대한 관심 같은 건 아니었고, 고등학교 때 못해본 것들을 해보기 위해 흥미 위주로 시간표를 짜고 있었어요. 아나운서 출신 선생님이라고 해서 더 궁금했던 걸로 기억해요.

이종혁 : 저는 다담 활동을 먼저 하다 ‘말하기’ 수업을 들었는데, 수업 들은 사람들하고 뒤풀이 하면서 들은 거에 의하면 고학번 분들 같은 경우도 취업 때문이라기보다는 타대생을 만나보고 싶거나, 이런 기회가 대학 생활에서 이거 밖에 없어서라는 이유가 많았어요. 물론 공통적으로 모두 말을 잘하고 싶어 했죠. 저의 경우에는 하면 할수록 실력도 늘지 않을까 하는 기대가 있어서 ‘말하기’ 외에 국어국문과 교양인 ‘국어 화법’도 수강했구요. 그런데 참 재밌는 게, 여기 있는 다른 사람들은 느끼고 있지만 말하기도 하다 안 하니 까거꾸로 줄어들더라고요(웃음).

4. ‘말하기’에서 배운 것 중 가장 상식과 어긋나는 것이 있다면 어떤 것인가요? 흔히 말 잘하는 사람’은 ‘이런 사람’이라고 하지만 실제로 그렇지 않은 경우가 있는지 궁금합니다.

김새롬 : 오기 전에 잠깐 서로 얘기해 봤는데, 이견 모두의 의견이 일치했어요. 정말 말 잘하는 사람은 대본 없이도 술술 막히지 않고 할 수 있는 사람이 아니라 경청할 줄 아는 사람이라는 거죠.

정대철 : “저 사람은 말을 잘해”라고 하면 듣는 이들은 ‘순발력’을 기대하지요. 일반적으로 말 잘하는 사람으로 손석희 씨를 꼽는데, 그분의 말하기를 듣다 보면 상대의 표현을 듣고 핵심을 정확히 짚어내는 데에서 감탄하게 되거든요. 결국 잘 듣는 게 잘 말하는 바탕이 됩니다.

5. 강의 계획서를 보니 상호 평가가 굉장히 중요한 요소였습니다. ‘경청하기’도 말하기만큼이나 중요하다는 의미일 텐데, 수업 시간에 다른 사람들의 ‘말하기’를 들으면서 배운 점이 있다면, 특히 반면교사로 삼은 예가 있다면 어떤 것인지 알려주세요.

김새롬 : 1학년 때 들었으니 그 전의 말하기는 고교 시절까지의 방식을 따랐어요. 수업 처음에는 몇 번 원고를 들고 가서 토씨 하나 안 틀리고 줄줄 읽었어요. 더듬거리지 않고 오문도 없으니까 잘하는 거라고 생각했었죠. 그런데 다른 사람들의 말을 들을수록 대화 상대자와 눈을 맞추지 않는 말하기는 별로라는 생각이 들더라고요. 그래도 잘 안 고쳐져서 수업 끝난 이후에도 ‘다담’에 들어가 계속 노력해서 겨우 바꿀 수 있었어요.

김성수 : 다른 사람들이 말하는 걸 보면 많은 걸 배울 수 있었습니다. 저 자신의 말하기를 돌이켜 생각해 볼 수도 있었구요. 다른 사람의 말 중 어떤 게 좋았는지 돌이켜본 끝에 제가 내린 결론은 ‘편안하게 말하기’가 소통에는 제일 좋다는 거였어요. 특히 귀 기울여 열심히 읽으니 말의 ‘행간’을 읽는 것도 가능해지더라고요.

6. ‘말하기’ 수업을 수강한 이후 자신의 말하기에서 가장 크게 바뀐 점을 알려 주세요. 어떤 부분에서 가장 큰 도움을 받으셨나요?

이종혁 : 말하기에 필요한 용기와 여유를 배웠어요. 여유가 생기니 말하는 상황에 대해서도 한 번 더 생각하게 되고 자신감이 붙더라고요. 내용적인 면에서는, 흔히 말하기를 잘하려면 말하는 내용이 중요하다고 생각하는데 부수적인 어이 컨택트나 발성 같은 것도 중요하다는 것을 배웠습니다. 수업 시간 중에 전달력을 높이기 위해 발성 연습을 해볼 기회가 있었었는데 저 자신부터가 많이 다르다고 느꼈거든요. 신문 기사 끊어 읽기 같은 것도 했었는데 흐름과 강약 조절을 알게 되었어요.

김새롬 : 지금 이렇게 말하는 것 자체가 달라진 거예요(웃음). 전에는 모르는 사람 앞에서 이렇게 말을 할 수가 없었어요. 또 목소리 톤이 굉장히 높았는데 수업 시간에 말할 때마다 선생님께서 낮게 말하라고 피드백을 해 주셨어요. 덕분에 지금은 엄청 톤이 낮아졌어요. 이거 정말로 많이 낮아진 거예요(웃음). 또 하나 팁을 말씀드리자면, 정보 전달 스피치에서 숫자를 얘기할 땐 큰 단위만 천천히 또박또박 얘기하는 게 요령이에요. 작은 단위까지 많이 말하면 듣는 사람들이 혼란스러워지니까요.

7. ‘말하기 때문에 생겼던 특별히 기억에 남는 에피소드가 있다면 들려주세요.

이종혁 : 3분은 듣는 사람을 가장 집중시킬 수 있고 말하는 사람이 가장 중심적인 얘기를 할 수 있는 시간이라서 수업 시간에 했던 대부분의 개인 발표는 3분을 기준으로 시간제한을 뒀었어요. 그런데 처음 말하기 수업 들을 땐 그렇게 시간을 고려하는 게 익숙하지 않으니까 많은 사람들이 말하다 중간에 잘리죠. 저도 그랬고요. 게다가 수업이라서 많은 분들이 교훈적인 주제를 택하곤 했었는데 상호 평가인 상황에서 듣는 사람들에게 와 닿지 않는 얘기를 하기가 쉬웠습니다. 그런데 그때 어느 분이 제주대 계절학기로 열린 스킨스쿠버를 주제로 말하기를 하셨는데 어렵지 않으면서도 재밌어서 굉장히 인상적이었어요. 목적성이 있어도 편하게 얘기해서 전달도 잘 되었고요.

김성수 : 지금보다 말을 잘 못했을 때 자기소개 스피치를 했었는데 원고 준비는 해갔지만 연습은 못 했어요. 시간제한에 걸려서 잘렸을 때 굉장히 민망했었죠. 그 후에 설득 스피치를 할 때는 주장에 근거가 있어야 하는데 정신이 없어서 그걸 제대로 못 챙긴 거예요. 피드백 시간에 질문이 들어왔는데 “제가 그런 말을 했어요?”라고 대답해버렸죠. 완전히 무책임한 실수였죠.

8. 마지막으로 하시고 싶은 말씀이나 팁 부탁드립니다.

이종혁 : 무조건 좋은 학점을 기대하고 들을 수업은 아닙니다. 선생님은 후하게 주시려고 하지만 상호 평가가 들어가기 때문에 열의가 있는 사람과 아닌 사람은 준비에서 분명히 구별됩니다. 잘하고 못하고 보다는 열심히 하고 안하고가 훨씬 중요해요. 소형 강의인 만큼 성적보다는 학교 내 다른 수업에서 할 수 없는 일을 한다는 점에 의의를 두셨으면 좋겠어요. 대신 학생 수가 적고 타 단대생들과 많이 친해질 수 있어요.

김성수 : 전 사실 학점 못 받았어요. 주위에서 학점 못 받은 사람이 저뿐이긴 한데, 그래도 방법을 찾아가던 중이었기 때문에 전혀 후회가 없습니다. 특히 각자 말하는 대목을 촬영하는 경우가 있는데 창피해서 눈 뜨고 보기 힘들지만 자신의 말하기를 객관적으로 볼 수 있는 좋은 기회예요.

이종혁 : 25명이나 되다 보니 말하기보다는 ‘듣기’가 훨씬 많습니다. 다른 24명의 말하기를 열심히 듣는 거지요. 초안지도 안 받아 주시는 이유가 25명을 넘으면 한 시간에 모두의 말하기를 들을 수 없기 때문이에요. 섭섭해 하는 사람이 많다고 하던데 오해 안 하셨으면 좋겠습니다.

정대철 : 말하기의 ‘정답’을 찾으려는 경향이 있는 게 사실인데, 사실 어떤 정해진 말하기의 왕도 같은 건 없어요. 선생님이 제시하는 방법도 수용하기 나름이고요. 흔히 오해하듯 아나운서 지망생 등 말 잘하는 사람만 듣는 것도 아니고요. 언론계에 뜻이 있는 사람은 대부분 학원을 가고, 있어도 한두 명 정도예요. 선생님도 규격화된 말하기를 별로 안 좋아하십니다. 말은 내면에서 나오는 것이기 때문에 자기 자신의 소양이 있어야 해요. ‘스킬’ 이 아니라 ‘커뮤니케이션’ 이라고 표현하고 싶네요. 전혀 겁먹으실 필요 없습니다.

유정아 선생님이나 이귀혜 선생님은 수업 스타일이 비슷하시고, 다른 선생님들은 이론을 좀 더 많이 가르치신다고 합니다. 국문과 교양 수업인 ‘국어 화법’의 경우 ‘말하기’와 비슷하지만 알려지지 않은 수업이라 10~12명 정도만 듣는다고 하네요. 다만 ‘말하기’는 담당 교수가 거의 고정되어 있고 여러 종류의 스피치를 한다면, ‘국어 화법’은 이론적 부분을 많이 다루고, 토론이나 자기소개보다는 기말 과제인 5~7분간의 설득 스피치에 집중한다고 합니다. 강사 선생님이 바뀌시면 스타일이 달라지는 경향도 있다고 하니 강의 계획서를 꼭 참고하세요.

● 글 : 이명지 / 사진 : 서유경

카이스트 <새내기 디자인> 강좌를 찾아가다

“소통과 해결력을 배웁니다”

2008학년도부터 KAIST는 신입생을 대상으로 <새내기 디자인(Introduction of Design and Communication)> 강좌를 도입하고 교양필수로 지정했다. 이 수업에서 학생들은 팀을 이루어 한 학기 동안 하나의 프로젝트를 진행해 성과물을 발표한다.

학생들은 디자인 강의, 발표법 강의, 발표 실습과 프로젝트 실습을 담당하는 4명의 교수를 만난다. 프로젝트의 주제는 25명의 참여 교수들이 제안한 20여 개의 주제 중에서 자신의 선호에 맞게 선택할 수 있다. 주제는 굉장히 포괄적이어서 학생들은 자신의 개성에 맞게 주제를 좁혀나가야 한다. 2008년 봄 학기에 제시된 주제의 예를 들어보면 ‘구강 청결을 위한 도구 제작’, ‘친환경적인 집 디자인’, ‘제임스본드의 자유롭게 휘어지는 휴대성 OLED 구상’ 등이 있다.

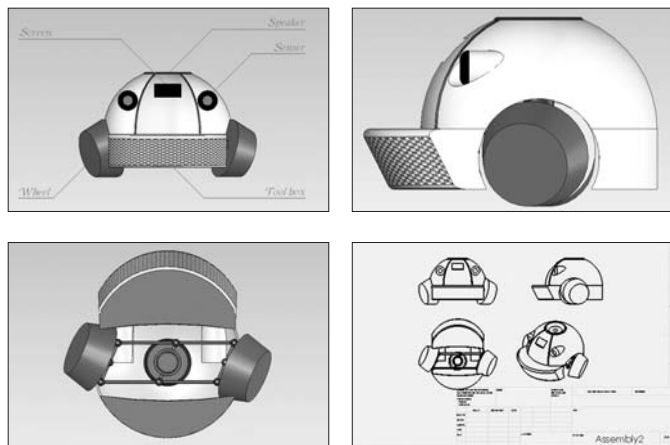
학생 평가 방법은 크게 팀 프로젝트, 온라인 퀴즈, 커뮤니케이션 점수, 마지막 최종 프레젠테이션의 네 가지 측면에서 이뤄진다. 이 중 가장 비중이 높은 것은 최종 프레젠테이션으로 학생들은 각자의 작업과정과 결론을 도출해낸 포스터를 설치하고 교수들이 방문하면 과제를 발표하는 것이다. 박람회와 비슷한 분위기로, 이 행사는 지난 5월 22일과 23일에 걸쳐 ‘2008 SPRING FRESHMEN DESIGN POSTER FAIR’라는 명칭으로 개최됐다.

KAIST 측에서는 “학생에게 남기고 싶은 것은 디자인의 개념, 정의, 문법이 아니”라며 이 <새내기 디자인> 강좌의 시행 취지를 “신입생들이 문제를 해결해가는 방식을 이론을 통해 배우기 전에 스스로 생각해보고 다른 사람과 소통하면서 해결해보도록 장려” 하는 것이라고 밝혔다. 그렇다면 이 강좌를 수강한 카이스트 08학번 새내기들의 감회는 어떨까. <열린지성>이 수업과 관련된 궁금증을 카이스트의 김지나, 이주영, 김연준, 김성요 학생에게 물어봤다.

Q 이 수업에서 자신이 선택한 주제는 무엇입니까? 그 주제를 가지고 어떤 방법을 통해 프로젝트를 진행했습니까?

김지나 : ‘리모콘 조종 헬리콥터를 자동으로 충전하는 플랫폼 홈 만들기(RC Helicopter Recharging Platform)’ 라는 주제를 선택했어요. 조원들과 의논한 결과 헬리콥터가 안전히 착륙하고 충전장소로 이동하는 단계, 자동으로 헬리콥터를 충전하는 단계, 충전시스템과 헬리콥터를 분리시켜 이륙시키는 3단계로 나누었어요. 첫 번째 단계에서는 가이드 레일을 사용하였고, 두 번째 단계에서는 전기회로를 이용하여 적외선 인식장치와 계전기를 통해 자동 충전시스템을 구현 하였습니다. 또한 디자인 고안과정에서 3번째 단계를 최소화시킴으로써 간단히 외부회로를 통하여 이륙준비를 하도록 하였습니다. 처음에는 할 수 없다고 생각 했는데 문제를 해결하면서 성공적인 결과를 얻었습니다. 프로젝트 처음에는 생각지도 못한 결론이었어요.

이주영 : ‘애완동물 돌보는 로봇 만들기(Pet-Care Robot)’ 프로젝트를 선택했습니다. 애완동물의 범위는 ‘개’로 한정했고, 솔리드웍스 프로그램을 써서 제품을 디자인했습니다. 처음 생각하던 것과는 달라요. 처음에는 ‘아이보’ 같이 강아지 형태의 로봇을 고안했는데, 최종 도출한 디자인은 요즘 나오는 로봇 청소기와 비슷하게 투박한 형태입니다.



(자료 : 이주영 학생 팀의 프로젝트 도면 및 이미지 정면·측면·배면)



Q 교수님과의 관계는 어땠죠? 프로젝트를 진행하는데 어떤 도움을 주셨나요?

이주영 : 프로젝트의 분야마다 해당 전공에 맞는 담당교수님이 계세요. 우리 팀은 전기공학부 교수님이 맡아 주셨어요. 교수님과 함께하는 수업 시간에 생각한 자료를 정리해 발표하면 그것에 대한 답변을 주셨어요.

김연준 : 디자인 교수님과 커뮤니케이션 교수님들께서는 수업을 통해서 프로젝트 진행에 도움을 주셨습니다. 그리고 사실 저희 주제를 담당했던 교수님은 많이 바쁘셔서 몇 번 만나지도 못했습니다. 담당 교수님보다는 조교님께서 더 많은 도움을 주셨습니다. 한 팀당 100여만 원의 예산이 배정되는데, 예산 관리에 도움을 주셨고 프로젝트 진행에 있어서 충고도 많이 해주셨습니다. 담당 교수님께서서는 수정액과 수정테이프 제작 관련 기업을 초청해주셨는데 제품에 대한 소개와 미래의 제품 경향에 대한 이야기를 들을 수 있어서 저희가 아이디어를 내는데 도움이 되었습니다. 다른 팀의 경우에도 주제 담당 교수님의 전공 분야와 주제의 내용이 연관이 있어서 교수님께서 관련 분야의 지식을 많이 알려주시고 도움을 받았다고 들었습니다.

Q 강의에서 아쉬운 부분이 있다면 어떤 것인가요?

이주영 : 소통의 측면에서는 조금 아쉬웠습니다. 질문을 하면 답변을 해주기는 하지만, 과제를 내고 점수가 나오면 점수에 대한 코멘트가 따로 있는 것은 아니었어요. 최종적으로 무엇이 부족했는지 잘 몰랐습니다. 교수님에 따라 프로젝트가 뽀뽀하고 체계적으로 진행되기도 하고 그렇지 않은 것도 있습니다. 저희 팀 같은 경우는 담당교수님과의 시간이 그렇게 많지 않아서 좀 엉성하게 진행되었던 것 같아요. 또 주제가 디자인하기에는 너무 광범위하거나, 어려운 것들이 좀 있었어요. 어떤 프로젝트는 심지어 도중에 주제가 바뀌었다고도 하더라고요. 이런 것들은 처음에 주제 심사를 엄격히 해서 걸렸으면 좋지 않았을까 해요.

김성요 : 디자인 프로젝트가 정말 시간적이 많이 소요되는 프로젝트라 학업량으로 인해 힘들었습니다. 일주일에 강의시간(이론 강의와 커뮤니케이션 강의 담당 교수님과의 만남시간)만 5시간 이상이고, 프로젝트를 진행하면서 팀원들과 만나 논의하고 과제를 하는 시간도 10시간 이상입니다. 학기말에는 더 많은 시간을 소비하고요. 열성인 팀의 경우 30시간 이상을 할애하는 팀도 있었습니다. 그런데 실험과목 두 가지, 수학과 과학과목 4가지, 영어 과목까지 함께 수강하니 이 프로젝트에 깊이 집중하기가 어려웠습니다. 이 과목에 배당하는 학점수를 늘려 이 과목에 좀 더 집중할 수 있게 했으면 합니다.

Q 이 수업을 통해서 익힌 문제해결 방법이 앞으로 자신의 학업 생활에 어떤 영향을 미치리라 생각하나요?

김지나 : 과학적 사고방식과 접근법을 배웠습니다. 특히 이번에 배운 공리적 설계법은 앞으로 어떤 분야로 진출하든지 체계 큰 도움이 될 것이라고 생각합니다. 지난 학기에 진행했던 과제에 이어서 URP(undergraduate research program-학부생연구프로그램)에 참여하고 있어요. 앞으로 제가 전공할 분야는 아니지만, 이 과목을 수강하면서 많은 관심이 생겼고, 통합학문의 중요성이 갈수록 부각되는 요즈음에 저에게 많은 도움이 되었다고 생각합니다. 저희 조 외에도 특허출원이나 학부생 연구 프로그램, 개인연구로 프로젝트를 이어가는 친구들도 꽤 있습니다. 공학 분야를 공부하는 것뿐 아니라 하루 일과를 계획하는 데도 큰 도움이 됐습니다.

이주영 : 사실 수업하면서는 '이걸 배워 어디 써먹나'라는 생각을 많이 했어요. 그런데 이번 방학 때 삼성전자에서 우리 프로젝트 팀과 다른 두 프로젝트 팀에 세미나를 해달라는 요청이 왔었어요. 그래서 삼성전자에 갔더니 우리의 수업과정과 기업에서 제품을 만드는 과정이 정말 흡사했습니다. 또 제품을 만들 때뿐만이 아니라 다른 어떤 프로젝트를 진행하더라도 문제를 설정하고 해결해가는 과정은 비슷하다는 얘기를 많이 듣습니다. 그리고 프로젝트가 팀별로 진행되니까 팀워크를 통해 협동심을 많이 길렀어요. 또 보고서를 만들고 프레젠테이션 자료와 포스터를 만드는 것도 좋은 연습이었고요. 정말 배운 게 많네요.

김연준 : 혼자서 책 보며 하는 공부는 많이 해봤지만 이번 기회를 통해 소통하고 프로젝트를 수행하는 경험을 했습니다. 앞으로 자신이 전공할 분야에 상관없이 카이스트의 모든 학생들에게 디자인 과목을 의무적으로 수강하게 했던 것에는 이유가 있다고 생각합니다. 고등학교까지 이미 답이 정해져 있는 문제풀이에만 치중해서 답이 있는 수학이나 과학 문제는 잘 풀지만 그에 반해 창의적인 과정을 필요로 하는 문제에 대한 해결력은 부족하다고 생각합니다. 이 과목을 통해 창의적인 사고를 기를 수 있었다고 생각하며, 앞으로 제가 연구하는 데 큰 도움이 될 것 같습니다.

카이스트 학생들은 <새내기 디자인> 교과목을 스스로 진행해야 하는 만큼 부담스러운 점도 언급했지만, 앞으로의 학업에 있어 능동성을 확인할 수 있는 계기였다고 입을 모았다.

서울대에도 이러한 취지의 프로그램이 있다. 지난 2007년 겨울계절 학기부터 기초교육원에서 정규 일반교양 교과목으로 도입한 '학생자율교육프로그램(Student Directed Education)'이 그것이다. 이 프로그램은 학부 학생들이 스스로 관심 있는 주제를 선택하고 지도교수와 대학원생의 도움을 받아 연구와 세미나의 내용과 방법 등을 구체적으로 계획하고 실행하는 교과목이다. 서울대의 학생 자율교육프로그램 역시 학생들 스스로 문제를 설정하고 해결해가는 방법을 배울 수 있는 좋은 기회를 제공해 주고 있다.

●글 : 서유경 / 사진과 이미지 제공 : 카이스트 이주영 학생