

# CSE NEWSLETTER

@ PNU

부산대학교 정보컴퓨터공학부 뉴스레터

가을호(통권 제8호) 2014년 9월 1일

01 정컴 소식 오픈 캠퍼스, 부산대-정보통신산업진흥원 TOPCIT MOU 체결

에스티씨테크(주) 발전기금 출연 장학생 선발, 졸업식, 학사일정, 정컴포커스

03 교수 동정 칼럼 (유근 교수) 04 학부 동정 학부생 인터뷰, 대회 수상자 인터뷰, 독서 감상문

06 대학원 동정 대학원생 인터뷰

발행처 부산대학교 정보컴퓨터공학부 발행인 백운주 발행일 2014. 9. 1.

주소 부산시 금정구 부산대학교 63번길 2 컴퓨터공학관(201) 6410호 | 051-510-1436 |

홈페이지 <http://www.cse.pusan.ac.kr> 페이스북 <https://www.facebook.com/pnucse>

디자인 디자인웍스 | 051-248-1513

## 정컴 소식

### 정보컴퓨터공학부 오픈 캠퍼스



난 5월 31일 토요일, 컴퓨터공학관 6202호 강의실에서 정보컴퓨터공학부 오픈 캠퍼스가 실시되었다. 오픈 캠퍼스는 대입을 준비하는 고등학생들과 학부모를 대상으로 진로 선택에 대한 기회와 입학정보를 제공하기 위해 정기적으로 개최되는 행사이다. 이번 오픈 캠퍼스는 14시에 시작하는 1차 설명회와 15시 30분에 시작하는 2차 설명회로 60분 단위로 총 2회 실시되었다.

이도훈 학부장의 학과 소개로 행사가 시작 되었다. 이도훈 학부장은 꿈을 서두로 던지며 학생들의 이목을 집중시켰다. 그리고 제레미 리프킨의 책 '3차 산업 혁명'과 MIT가 선정한 세상을 바꿀 10가지 기술(10 Breakthrough Technologies), 삼성경제연구소의 미래산업전망, MGI의 차세대 와해성 기술(Disruptive Technologies)을 통해 ICT(Information Communication Technology, 정보통신기술)의 필요성과 미래 산업으로서의 발전가능성을 다각도로 제시하며 ICT의 중요성을 강조했다. 이어서 교수진, 학과 커리큘럼, 학부 취업 현황, 학부 발전 모델, 장학금 등 학과 전반에 대해 소개하였다. 교내 학술동아리인 '언톡(untoC)', '신바람', '키퍼(KEEPER)'가 이어서 발표했다. 학술 동아리 '언톡(untoC)'은 대학교 생활을 주제로 각종 대외활동과 공모전 활동을 소개하였다. ACM대회, 게임개발, 동아리 내 세미나에 대해 설명하였다. 또한, 학술동아리 '신바람'은 프로그래밍에 대해 간략히 발표했다. 프로그램과 프로그래밍, 설계(Design)의 정의를 소개하고 스도쿠 프로그램을 예시 프로그램으로 실행하였다. 이어서 학술동아리 '키퍼(KEEPER)'

는 정보보안의 정의, 정보보안의 필요성 등 정보보안에 대해서 발표하였다. 애플리케이션, SNS, Ddos와 같이 친숙한 내용을 전달했다. 동아리 발표가 종료 된 후 오픈캠퍼스 참가 확인증을 배부하고 행사를 마무리 했다.

### 부산대-정보통신산업진흥원 TOPCIT MOU 체결



부산대는 정보컴퓨터공학부 주관으로 정보통신 산업진흥원(NIPA)과 6월 18일 본관 5층 제1회의실에서 양해각서(MOU)를 교환하고, TOPCIT을 활용한 ICT 대학교육과정 개선과 상호 교류를 위해 공동 협력한다는 데 합의했다.

TOPCIT(Test of Practical Competency in ICT)이란, ICT분야 종사자 및 SW개발자가 현장에서 업무를 성공적으로 수행하는 데 요구되는 핵심역량을 진단하고 평가하는 제도다. 객관식, 서술형, 수행형, 통합형 등 총 65문항(1,000점 만점)이 출제된다.

이번 MOU를 통해 부산대는 전공학과의 교육과정 개선 등에 TOPCIT을 활용하고, 정보통신산업진흥원은 부산대의 요구사항을 적극 반영해 TOPCIT 시스템 고도화 및 대학 활용 지원에 힘 쓸 계획이다.

TOPCIT을 통한 객관적인 역량 평가가 이뤄질 경우, 학벌과 지역에 상관없이 개인의 실력에 따른 평등한 취업 및 창업 기회가 제공될 수 있을 것으로 기대를 모으고 있다.

현재 전국 대학 및 주요기관, 기업 등 40여 곳이 TOPCIT을 도입했으며, 이 중 엔씨소프트, 한글

과컴퓨터, 공군 등 유명 기업체와 주요기관에서는 직원 채용, 역량 진단 등에 활용할 예정이다.

### 에스티씨테크(주) 발전기금 출연 장학생 선발

지난 8월 2014년 2학기 에스티씨테크(주) 발전기금 출연 장학생으로 SOC자동설계연구실(지도교수 양세양) 석사과정 2학년 곽두환(13), 한재훈(13) 학생을 선발하여 각각 200만원의 장학금을 지급했다.

이에 앞서 지난 6월 20일 우리학과 동문인 에스티씨테크(주) 권처우 대표이사(컴퓨터공학과 87학번)는 SoC 자동설계 분야 학업에 충실하면서 반도체 설계 분야로 미래에 대한 꿈을 키워 나아가고 있는 젊은 인재들에게 장학금이 작은 힘이 되길 바란다며 전자전기컴퓨터공학과 컴퓨터공학전공 장학금으로 발전기금 4백 만원을 출연했다.

한편, 에스티씨테크(주)는 비 메모리 반도체 설계 분야 전문기업으로 2003년 설립 이후 ASIC Design Service, Medical, MCU & SoC Design Service 등 활발한 기업 활동을 펼치고 있다.

### 졸업식 "새로운 시작을 향하여"



지난 8월 22일 부산대학교 후기 학위 수여식이 열렸다. 이번 학위 수여식을 통해 우리 학부에서는 학부생 33명, 대학원생 10명으로 총 43명의 졸업 인원이 학사모를 썼다. 졸업의 기쁨을 만끽하는 졸업생들뿐만 아니라, 축하하기 위해 자리에 참석한 많은 인파들로 캠퍼스가 활기 넘쳤다. 즐겁고 따뜻한 분위기 속에서 이번 후기 학위 수여식이 성공적으로 마무리되었다.



부산대학교  
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY

학사일정

2014. 9. 1	2학기 개강
2014. 9. 1 ~ 5	2학기 수강정정
2014. 9. 15 ~ 16	2학기 2차 폐강강좌 공고
2014. 9. 15 ~ 16	2학기 폐강강좌 수강신청자 수강정정
2014. 9. 17	2학기 확정출석부 출력
2014. 9. 22 ~ 26	전기 학위청구자격 종합시험
2014. 9. 26	전기 학위청구자격 외국어시험
2014. 10. 10	2학기 수업일수 1/3선
2014. 10. 10	전기 학위청구 심사용 논문 제출
2014. 10. 20 ~ 24	2학기 중간고사
2014. 10. 29	2학기 수업일수 1/2선
2014. 10. 30 ~ 11. 5	겨울계절수업수강대상자복학신청
2014. 11. 06 ~ 7	겨울계절수업 희망과목담기
2014. 11. 10 ~ 12	겨울계절수업 수강신청
2014. 11. 14	2학기 수업일수 2/3선
2014. 11. 19 ~ 21	겨울계절수업 1차 수강정정
2014. 11. 28 ~ 12. 1	겨울계절수업 2차 수강정정
2014. 12. 1 ~ 15	제1학기 재입학신청
2014. 12. 9 ~ 11	겨울계절수업 등록금납부
2014. 12. 15 ~ 19	2학기 기말고사
2014. 12. 16 ~ 1. 9	1학기 국문·영문 교수계획표 입력
2014. 12. 20	겨울휴가 시작

정كم포커스

김태훈 대학원생, 탁성우 교수, 2013 한국멀티미디어학회 우수논문상 수상



부산대학교 대학원 컴퓨터공학과 박사학위 과정에 재학 중인 김태훈 학생(박사 08)과 탁성우 지도교수의 논문이 2013년 한국멀티미디어학회 논문지에 게재된 170여편의 논문 중에서 독창성과 우수성을 인정받아 2014년 5월 30일 우수논문상을 수상하였다. "한국멀티미디어학회"는 학회 회원수가 4,000여명이나 되는 IT 분야의 대표적인 학회이다. 수상 논문의 제목은 "실내 위치 인식 및 네트워크 성능 향상을 고려한 무선 랜 토폴로지 구성 방안에 관한 연구"이다.

김호원 교수, 미래창조과학부 대학ICT연구센터육성지원사업 선정



부산대 사물인터넷 창의연구센터(센터장 김호원 교수)가 미래창조과학부와 정보통신산업진흥원의 대학ICT연구센터(ITRC, Information Technology Research Center) 육성지원사업에 선정됐다.

부산대는 '에너지 효율화를 위한 사물인터넷 플랫폼 개발 및 창의인재양성'이라는 과제로, 향후 4년간 국비와 사비 등 38억 원을 지원받아 사물인터넷 플랫폼 개발과 관련 분야의 창의적 인재 양성에 주력할 계획이다. 사물인터넷(IoT, Internet of Things)이란, 생활 속 사물을 유무선 네트워크로 연결해 정보를 공유하는 환경을 말한다. 사물인터넷 기술은 스마트그리드 응용, 스마트 홈, 전기자동차 등 다양한 분야에 적용할 수 있다. 현재 구글, 삼성전자, 인텔 등 국내외 주요 기업이 시장 선점을 위한 치열한 개발 경쟁을 벌이고 있다. 센터장인 김호원 교수는 "사물인터넷 플랫폼과 에너지 분야의 융합연구를 통해 에너지 소비 절감과 효율 향상에 기여할 것으로 기대한다"고 밝혔다.

서화정, 김지현 대학원생외 6인, LEA 구현 경진대회 수상

컴퓨터공학전공 정보보호연구실(지도교수 김호원) 소속 대학원생들이 한국암호포럼과 한국정보보호학회가 주관하고 국가보안기술연구소가 주최한 LEA 구현 경진대회에서 최우수, 우수, 장려상(4팀)을 동시에 수상하는 경경을 맞았다. 박사과정 서화정 씨 등은 새로운 암호화 기법인 경량 고속 블록암호 LEA를 보다 효율적으로 다양한 플랫폼에 구현해 호평을 받았다. LEA(Lightweight Encryption Algorithm)는 2012년 국가보안기술연구소에서 개발한 128비트 블록암호 알고리즘으로, 국제표준에 비해 최대 2배 높은 안전성과 우수한 효율성을 자랑한다. 국가보안기술연구소는 이번 경진대회에서 나온 우수 구현기술을 반영해 최적 구현 코드를 개발하고 공개할 예정이라고 밝혔다. 한편, 대회 시상식은 6월 12일 양재역 엘타워에서 열렸다.

김성렬 대학원생, 유영환 교수, 2014 한국컴퓨터종합학술대회 정보통신 우수논문상 수상



컴퓨터공학과에 재학중인 김성렬(석박사통합 11학번) 씨와 지도교수 유영환 교수(왼쪽)가 한국정보과학회에서 주최한 2014 한국컴퓨터종합학술대회에서 정보통신부문 우수논문상을 수상하였다. 본 상은 한국정보과학회에서 발간하는 논문지에 대해 동안 실린 다양한 연구들 중 정보통신분야에서 가장 우수한 논문을 발표한 공로를 인정받아 수상하게 된다. 특히 본 상은 2013년 동안 발표된 350여 편의 논문 중 상위 5개 논문에게만 주어지는 상으로 그 의미가 크다고 볼 수 있다.

김성렬 씨는 '에너지 수급 센서망에서 다중 우선순위 패킷의 QoS를 보장하는 에너지 관리 및 패킷 스케줄링의 수학적 모델링'을 주제로 한 논문으로 수상의 영광을 안았다. 이 연구는 최근 각광받고 있는 신재생 에너지원을 센서 네트워크 기술에 접목하여 우선순위 패킷의 전송 보장 및 효율적인 에너지 관리를 위한 수학적 모델을 개발하였다. 시상식은 6월 26일, 해운대그랜드호텔에서 열렸다.

한편, 올해 창립 41주년을 맞은 한국정보과학회는 현재 약 30,000여명의 회원이 활동하는 국내 정보과학 분야의 대표 학회로서, 한국연구재단의 최상위 등급으로 평가 등재된 정보과학회논문지 발간 및 매년 한국컴퓨터종합학술대회와 국제학술대회를 개최하는 등 활발한 학술행사를 진행하고 있다.

이동건, 이연철, 김경훈 대학원생, 한국정보보호학회 학회 학술대회 우수논문상 수상



컴퓨터공학과 대학원생인 (왼쪽부터)이동건(박사 11학번), 이연철(석사 13학번), 김경훈(석사 14학번) 씨가 한국정보보호학회 학회 학술대회(CISC-S '14)에서 우수논문상을 수상하였다(지도교수 김호원). 한국정보보호학회는 국내 정보보호분야 최고 권위의 학술단체로서, 지난 6월 26~27일에 있었던 학회 학술대회에서는 정보 보호 분야의 최신 연구 결과에 대한 발표와 토론이 진행되었다.

"LEA 하드웨어 구현에서의 상수 스케줄링 최적화"라는 주제의 논문으로 수상의 영광을 안았으며, 이 연구에서는 새롭게 개발된 LEA 블록 암호 알고리즘을 하드웨어로 구현함에 있어, 칩의 면적을 효과적으로 줄일 수 있는 방법을 제안하였다.

김민호, 최성기 대학원생, 2014년 한국컴퓨터종합학술대회 언어공학 최우수논문 선정



컴퓨터공학과 박사과정 김민호(09학번, 사진) 씨와 최성기(13학번) 씨가 2014년 한국컴퓨터종합학술대회에서 언어공학 부문 최우수논문상을 수상했다(지도교수 권혁철).

수상 논문은 '어절 n-gram을 이용한 문맥 의존 철자 오류 교정'으로, 한국어 맞춤법/문법 검사기에서 문맥 의존 철자 오류 해결을 위한 통계 기반의 모형을 제안했다. 시상식은 6월 26일 부산해운대그랜드호텔에서 개최된 학술대회 개회식장에서 열렸다.

## 자기 전에 무슨 생각하세요?

[칼럼] 우균 교수



“자기 전에 무슨 생각하세요?” (Q1)

“아침에 일어나면 무슨 생각하세요?” (Q2)

이 두 질문은 사실 같은 질문이다. 내가 아침형 인간이라면 Q2에 대한 답을 생각해 보면 되고 올빼미형 인간이라면 Q1에 대한 답을 생각해 보면 된다. 아무런 생각이 나지 않는다고? 그렇다면 난 정말 불행한 사람일지도 모른다.

학생들과 상담하다 보면 학생들이 너무 불쌍하다는 생각이 왕왕 든다. 대입에 청춘을 다 쏟아 붓고도 모자라서 대학에 들어오면 바로 취업 준비에 몰두한다. 학점이라는 스펙(spec) 때문에 재수강을 해야 하고 그래서 심지어 어떤 학생은 전공학점의 1.5배를 듣기도 한다. 영어 스펙을 위해 TOEIC은 물론 어학 연수도 마다하지 않는다. 동아리도 철저하게 스펙에 도움이 되는 것만 고려한다. 그마저도 내 생각과 좀 다르게 진행된다면 탈퇴하고 만다. 대학의 낭만이란 사라져 버린 지 오래 되었고, 학생들의 대학 생활은 직업 훈련원 코스를 방불케 한다.

몇 년 전 어떤 학생과 면담할 때였다. 무심코 꿈이 뭐냐고 물어본 적이 있다. 그 학생은 한동안 대답을 하지 못했다. 한동안 시간을 끌다가 결국 눈물짓고 말했다. 로맨틱한 학생이라면 이 대목 ‘눈물’이란 말에서 여학생을 상상할지 모르지만, “땡!” 상대는 건장한 남학생이었다. 당황한 쪽은 오히려 나였다. 내 기억력의 한계 때문에 그 학생이 말한 것을 그대로 옮길 수는 없다. 하지만 그 의도와 분위기를 살려 학생의 말을 옮겨 적으면 다음과 같다.

“전 할 만큼 했습니다. 부모님이 바라는 대로 좋은 대학에 가기 위해 열심히 공부했고, 지금 대학에 와서도 열심히 공부하고 있습니다. 좋은 직장을 얻기 위해, 좋은 미래를 보장받기 위해 이렇게 노력하고 있습니다. 하지만 도대체 왜 사는지, 내가 내 인생을 살기 하고 있는 건지 의문이 듭니다. 막상 지금 그 질문을 받고 나니 정말 울고 싶습니다.”

꿈은 무엇일까? 미래에 내가 되고 싶은 것, 선생님들이 말했던 원대한 포부가 꿈일까? 꿈이 무엇인지 생생한 아이디어를 얻기 위해 데니스 리치(Dennis Ritchie)<sup>1)</sup>의 C 전설을 떠올려 보자. C 언어가 탄생하게 된 배경은 바로 컴퓨터 게임이었다. 당시 데니스가 다니던 연구소 한 구석에는 아무도 쓰지 않는 컴퓨터가 방치되어 있었는데, 리치는 이것을 이용하여 게임을 해 보고 싶었다. 그런데 컴퓨터의 운영체제라고는 조악한 파일시스템 뿐이었다. 그래서 리치는 켄 톰슨(Ken Thompson)의 B 언어를 개선하여 C를 만들고 내친김에 파일시스템을 보수하게 되었으며, 결국 이 때 만들어진 C는 Unix의 기초가 되었다는 전설이다.

이 전설은 공식적으로 확인된 바 없는, ‘믿거나 말거나’ 이야기에 불과하다. 하지만 꿈이 무엇인지 생각해 보기에는 아주 적절한 이야기이다. 이 전설을 되씹어 보면, 꿈은 막연한 미래를 생각하는 것이 아니라는 것을 알 수 있다. 꿈은 막연한 미래와는 전혀 관련이 없으며 오히려 내가 ‘지금’ 하고 있는 일, 내가 ‘지금’ 처한 위치와 밀접한 관련이 있다. 내가 처한 위치라는 냄비에 ‘내가 하는 일’을 넣고 끓이다가 약간의 호기심과 장난기를 반 술 정도 양념으로 넣으면 바로 ‘꿈’이라는 것이 탄생한다. 대부분의 위대한 결과가 어린애처럼 순수한 호기심에서 탄생한 것을 보면 꿈의 잠재력은 정말 말로 표현하기 힘들다.

그런데 불행하게도 우리 학생들에게선 거의 꿈을 찾아볼 수 없다. 내가 뭘 하고 싶어 하는지도 잘 모르는 경우가 많다. 누가 이쪽으로 가면 이쪽으로 가고, 저쪽으로 가면 저쪽으로 간다. 그러니 항상 누군가를 따라다닐 수밖에 없다. 무작정 따라다니기만 하다 보면 지친다. 몸도 마음도 피곤해 진다. 피곤한 상태에서 앞서 나간 라이벌을 보면 자신에 대해 실망하기도 하고 분노하기도 한다. 분노하면서도 우습게도 라이벌과 똑같은 모습으로 경쟁한다. 왜 미쳐야 하는지도 모르고 서로 미친 듯이 경쟁하다가 정말 정신 나간 사람처럼 방전되어 죽는다. 우리가 가야 하는 길이 정말 이런 길뿐인가?



아이작 뉴턴의 말에서 우리는 해답의 실마리를 얻을 수 있다. “나는 진리의 바닷가에서 작은 조약돌이나 예쁜 조개껍데기를 찾는 어린아이에 지나지 않는다고 생각한다.” 사실 원문을 보면 조약돌이나 조개껍데기 같은 말은 없다. 원문은 더 강렬하다. “To myself I am only a child playing on the beach, while vast oceans of truth lie undiscovered before me.” 그 위대한 업적을 남긴 과학자도 사실 바닷가에서 어린애처럼 논 것뿐이란 얘기다.

우리는 더 많이 가지기 위해서, 혹은 더 오래 살기 위해서 세상에 온 것이 아니다. 우리는 우리에게 주어진 삶을 온전히 누리기 위해 세상에 온 것이다. 내가 내 꿈을 펼치는 일이 즐겁고 그것이 또 다른 사람에게 도움이 된다면 뭐 더 바랄 것이 있을까? 그것이 바로 내가 진정으로 풀어야 하는 꿈이다. 꿈을 가진 사람은 비슷한 꿈을 품은 동료와 경쟁하지 않는다. 오히려 자신의 아이디어를 나누어 주고 격려한다.

내가 최근에 하고 싶었던 것이 무엇인지 찬찬히 생각해 보자. 내가 과거 어떤 일에 빠져 재미를 느꼈었는지 떠올려 보자. 그 때, 나는 무엇을 꿈꾸었을까? 나는 지금 무엇을 꿈꾸고 있는가? 그 꿈을 오늘 밤 자기 전에 혹은 내일 아침 일어날 때 떠올릴 수 있다면, 하루하루가 즐거울 것이다. 혹 일이 잘 되지 않더라도 밀고 나갈 수 있는 힘을 지니게 될 것이다. ‘꿈’—그것은 바로 자신의 마음 속에 있다. 어디 숨어 있는지 모르지만 자신만이 찾을 수 있는 보물이다. 우리 학생들이 모두 ‘꿈’을 찾기를, 또 소중히 품고 간직하게 되기를 꿈꾸어 본다.

우균 교수 E-mail: woogyun@pusan.ac.kr

1) 데니스 리치는 C 언어를 만든 사람이다. 포인터 때문에 만인의 원성을 사고 있지만 C가 없다면 지금의 컴퓨터는 없다고 봐도 과언이 아니다. 안타깝게도 2011년 10월 12일 스티브 잡스(Steve Jobs)가 죽은 지, 일주일 후 사망한 것으로 확인되었다. 잡스의 추모 열기는 대단했지만 그에 가려져, 더 위대한 인물이었던 데니스 리치의 죽음은 거의 알려지지 못했다.

## Interview

# 내가 원하는 삶을 살자!

이수광(정보컴퓨터공학 13)

학내 밴드 동아리 우든키드 소속으로 공연 기획 관심이 많다는 13학번 이수광 학생을 만나보았다. 자신을 한 문장으로 표현 해줄 수 있겠냐는 요청에, “내가 좋아하는 것, 하고 싶은 것은 다하고 산다.”라고 답한 그는 호기심이 많고 새로운 것을 좋아한다고 했다. 다음은 이수광 학생과의 인터뷰이다.

### Q. 정보컴퓨터공학부를 지원하게 된 계기는 무엇인가?

A. 컴퓨터를 좋아하고 관심이 있어서 정보컴퓨터공학부에 지원하게 되었습니다. 프로그래밍을 잘하거나 컴퓨터에 대한 전문적인 지식이 많은 편은 아니었지만 IT 분야에 대한 흥미도가 높았습니다. IT 업계에 종사하시는 아버지의 영향이 제일 컸죠. 어렸을 때부터 일상 속에서 첨단 기기들을 손쉽게 접했고, 열심히 일하시는 아버지의 모습이 멋있어 보이기도 해, 자연스럽게 IT와 관련된 일을 하고 싶다고 생각하게 된 것 같습니다. 성격적으로도 새롭고 변화하는 것을 좋아해서 항상 신기술이 개발되고 트렌드가 빠르게 바뀌는 IT계열이 저와 잘 맞다고 생각했습니다.

### Q. 음악에 대한 관심은 언제부터인가?

A. 어렸을 때부터 클래식 음악을 즐겨 들었습니다. 피아노도 연주해왔고, 무엇보다 음악 듣는 걸 정말 좋아했습니다. 하지만 중, 고등학교 시절에는 음악 감상 외에는 특별한 활동을 하지는 않았죠. 본격적으로 음악을 시작한 건 수능이 끝나고 나서 Logic과 같은 미디프로그램으로 컴퓨터 음악을 공부하기 시작한 때부터라고 할 수 있겠네요. 미디 프로그램을 사용하면 단순히 음악의 노트를 컴퓨터상의 악보에 옮기는 일에서 나아가, 수백 가지의 내장된 가상악기를 사용하여 편곡, 믹싱, 마스터링, 디제잉 등의 다양한 작업을 전문가가 아니더라도 수월하게 할 수 있거든요. 밴드는 대학에 입학하면서 처음으로 시작하게 되었습니다.

### Q. 밴드 생활에 대한 소개.

A. 정말 재미있어요. 무대에 설 때의 느낌은 정말 특별하죠. 다만 밴드생활을 하다보면 많은 연습시간을 요구됩니다. 그러다보니 시간이 없다고 동아리를 그만두는 사람도 많더군요. 그런데 단기간에 실력을 향상시키려면 많은 양의 연습이 요구되는 것이 당연하죠. 더군다나 밴드는 혼자 하는 게 아니라 함께 합을 맞춰야 음악입니다. 악기 독주나 노래방 반주에 맞추어서 노래 부르는 것과는 완전히 다르죠. 밴드를 하려고 찾아왔다가 연습시간에 부담을 느껴서 시작조차 해보지

않는 친구들을 보면 참 안타깝습니다. 밴드 생활에 익숙해지다 보면 연습시간은 순식간에 지나가거든요. 저는 파트가 보컬이다 보니 발성 및 노래 연습, 그리고 무대 퍼포먼스, 곡을 해석하고 표현하는 방법 등에 대해서도 연구합니다.

### Q. 곡을 해석하고 표현한다는 게 무슨 의미인가?

A. 한마디로 표현하자면 곡의 느낌, 분위기를 살리는 것이라고 할 수 있습니다. 곡의 분위기를 결정하는 요소 중에 하나는 톤 조절입니다. 같은 곡을 불러도 사람 목소리의 맵시, 창법에 따라 곡의 느낌이 달라지듯이 악기의 종류에 따라, 그리고 톤을 어떻게 잡느냐에 따라서 음악도 많이 달라집니다. 기타로 다른 뮤지션의 곡을 커버하다보면 자신은 항상 악보대로 연주하는데 원곡과 느낌이 다를 때가 많습니다. 바로 톤을 잘 잡지 못하니까 음색이 달라서 그랬던 거죠. 톤을 조절할 때는 앰프(Amplifier, 전류를 흘려 트랜지스터나 진공관을 통해 신호를 증폭하여 스피커로 보내는 장치. 오디오 신호의 증폭 수준을 각종 레벨로 조절할 수 있음)와 이펙터(Effector, 음악 출력 단자와 앰프 사이에 연결시키는 음성신호 변환장치로 음악에 효과를 부여)를 주로 이용합니다. 이러한 소리에 대한 연구 외에도 곡의 구성과 진행에 대한 이해, 가사와 감정 표현에 이해도 함께 이루어져야 곡의 분위기를 잘 살릴 수 있습니다.

### Q. 공연 기획에도 관심이 많다는 건 무슨 이야기인가?

A. 처음부터 공연 기획을 한다는 명확한 목표를 가지고 시작한 건 아니었습니다. 학교에서 밴드를 하다 보니깐 더 다양한 음악을 듣고 공연을 보러 서울에 자주 갔었습니다. 1년 이상 부산과 서울을 오가면서 수많은 공연을 보러 다니다보니 공연장에서 자주 마주치면서 안면을 트고, 공연 끝나고 같이 술도 마시다보니 알게 되는 분들이 많아졌어요. 그렇게 알게 된 분들 중에 음악을 업으로 하는 분들과 친분 쌓게 되면서 다양한 활동을 할 기회가 생겼습니다. 락 페스티벌, 콘서트에 스템으로 몇 번 참여하기도 했고, 현재에는 올 11월 29회째를 맞는 Metal of Honor라는 부산의 유서 깊은 메탈페스티벌의 기획에 참여하고 있습니다. 대학생들에 의한, 대학생들만의 락페스티벌도 기획하고 있는 중이구요. 직접 무대에 서는 것도 행복하지만, 자신이 만든 공연을 남

들이 즐겨워하는 것을 보는 것은 또 다른 행복입니다.

### Q. 추천해주고 싶은 공연이 있다면?

A. 사실 본인에 취향에 따라서 좋아하는 가수나, 장르의 공연을 보는 게 가장 좋다고 생각합니다. 혹 아직 어떤 장르의 음악, 공연을 좋아하는지 잘 모른다면, 락 페스티벌에 가보는 게 최고의 방법이라고 생각합니다. 여러 종류의 공연을 한 자리에서 볼 수 있으니까 재밌을 겁니다. 부산에서는 매년 8월초 사상 삼락공원에서 부산국제록페스티벌이 열립니다. 한국에서 몇 되지 않는 국제적인 규모의 록페스티벌로 유명한 뮤지션도 많이 참석하는데 심지어 무료공연입니다. 매년 8월말에는 송정해수욕장에서 섀넬라이브페스티벌도 열리구요. 부산대 앞에서는 다가오는 9월 3회째를 맞는 제로 페스티벌이 열립니다. 한 장의 티켓으로 여러 부산대 앞의 라이브 클럽을 자유롭게 돌아다닐 수 있는 클럽 투어도 2달에 한 번꼴로 열립니다. (안타깝게도 학생들에게 잘 알려져 않더군요. 부산대 앞에는 6~7개의 라이브 바, 클럽이 있으며 거의 매주 공연 열고 있습니다. 많은 관심을 가지고 찾아주셨으면 좋겠습니다.)

### Q. 앞으로의 계획.

진로요? 전공 쪽으로 생각해보면 아직까지는 개발이나 프로그래밍 보다는 ICT 기술을 이용하는 것에 더 흥미를 느껴요. 물론 공부를 더 해봐야 알겠죠. 진로는 미리 정할 필요 없다고 생각합니다. 그리고 정할 수도 없잖아요? 미래에 어떻게 될지, 세상이 어떻게 바뀔지도 모르니까요. 전 진로나 꿈은 정하는 게 아니라 만들어지는 것이라고 봅니다. 사실 인생 경험 하나하나가 자산이고 스펙이거든요. 가능성을 열어놓고 새로운 시도를 해봐야 된다고 생각합니다. 저는 하고 싶은 게 생기면 어떻게라도 하고 말거든요. 자신의 처한 위치나 환경을 이유로 하고 싶은 일을 시도조차 하지 않는 것은 너무 슬프지 않아요? 대학생 때가 하고 싶은 거 마음대로 다 해볼 수 있는 최고의 시기잖아요. 저도 좀 더 경험하고 실력을 쌓을 겁니다. 여러 프로그래밍도 더 배우고, 음악도 깊이 있게 해볼거예요. 세계 일주도 마저 하고 다양한 외국어도 배우고 싶습니다. 지금처럼 하루하루를 최선을 다하며 살아갔으면 하는 바람입니다.

이수광 (정보컴퓨터 13) E-mail: soogwanglee@naver.com



# 글로벌 SW 대전, “느껴봄”

심성엽(정보컴퓨터공학 08)



보컴퓨터공학부 08 학년 심성엽 학생은 글로벌SW공모대전에서 팀으로 “느껴봄”이라는 시각 장애 인용 보조도구를 출품하여 수상하였다. 대회 준비와 참여한 경험을 지면에 실고

싶어 인터뷰를 요청하게 되었다. 인터뷰 할 내용이 별로 없을 것 같다는 심성엽 학생의 말과는 달리 다채로운 이야기를 들을 수 있었다.

어떻게 대회에 출전했는지를 묻자, 대회를 참여하기 위해서 작품을 만들게 된 것이 아니라 원래 하고 있던 프로젝트에 적합한 대회인 것 같아 출전했다고 했다. “삼성 소프트웨어 멤버십은 제 프로그래밍 실력도 쌓고, 취업과도 연계시킬 수 있는 좋은 기회라서 지원하게 되었습니다. 소프트웨어 멤버십 팀원들과 여러 가지 프로젝트를 함께 해왔고, 이번에 출품한 ‘느껴봄’은 그 중에서도 제 첫 번째 장기 프로젝트였습니다. 완성이 될 때쯤부터 프로젝트와 연관성이 있다고 판단되는 대회를 찾아 지원했습니다.”라며, 또 “사실 이번 글로벌SW공모대전만 출품 한 것이 아니라 웨어러블 컴퓨터 경진대회와 QoLT HCI 공모전에도 출품해서 수상했습니다.”라고 했다.

출품작은 어떤 도구인지와 개발한 과정을 자세하게 설명해달라고 부탁했다. 이에 그는 “팀원 한 명이 평소 가지고 있던 아이디어를 발전시켜 만들었습니다. 기존의 시각장애이용 지팡이에 3D센서를 부착시켜 사용자가 주변의 지형을 인식할 수 있도록 했습니다. 지팡이에 달린 3D센서는 주변 환경을 인식해서 깊이(Depth)와 화소 단위(Pixel index)로 인식합니다. 3D센서가 받아들인 정보를 소형 컴퓨터의 일종인 오드로이드(Odroid)로 처리하여 모터로 넘겨줍니다. 모터는 손잡이 부분에 위치하여, 사용자가 촉각을 통해 주변 지형을 입체적으로 인식할 수 있도록 도와줍니다.”라고 하였으며, 개발 과정에 대해서는 “이 프로젝트를 진행할 때는 휴학한 상태에서 3~4개월 정도를 이 프로젝트에만 몰두했습니다. 먹고 자는 시간을 제외한 모든 시간을 여기에 투자했습니다. 삼성 소프트웨어 멤버십에서 개발 비용 및 과정을 지원해주었기 때문에 본격적으로 개발하기 전에 먼저 승인을 받아야만 했습니다. 그래서 어떤 제품을 어떻게 만들 것인지 일종의 계획을 제출

합니다. 그런데 ‘느껴봄’과 같은 프로젝트를 한 팀이 없었기 때문에 반대에 부딪혔습니다. 프로젝트가 실현 가능하다고 생각하는 사람이 없었어요. 일단 3D 센서 깊이(Depth)와 화소 단위(Pixel index)를 인식한다고 하더라도 과연 오드로이드(Odroid)가 그 정보들을 처리할 만한지에 대해 의구심을 가졌고 또 센서의 정보들을 시각장애인이 실제로 잘 받아들일 수 있도록 소프트웨어를 만들 수 있을지에 대해서도 의문을 제기했습니다. 우리 팀이 사용하려는 모터를 써본 팀도 없었고, 또 각기 다른 전압이 필요한 하드웨어들을 어떻게 다룰 수 있는지, 또 배터리는 어떻게 처리 할 것인지 등 등 제기 되는 문제들이 많았습니다. 그래도 할 수 있을 거라고 생각하고 설득해서 프로젝트를 시작하게 되었습니다.”라고 말했다.

그 이외에 기억에 남는 에피소드가 있다면 이야기 해달라고 부탁하였다. 그러자 “갑자기 말하러니 크게 기억에 남는 에피소드는 없는 것 같은데, 굳이 꼽자면 QoLT HCI 공모전과 웨어러블컴퓨터경진대회 때 특이한 경험을 했습니다. QoLT HCI 공모전은 상 수여식 말고도, 시연도 하고 1박 2일에서 2박 3일 정도 전시도 합니다. 우리 팀 제품이 웨어러블(Wearable)이어서 그런지 더 많은 분들이 관심을 가져주셨던 것 같습니다. 외국인들도 부스에 와서 체험을 했었는데, 우리말로도 기기 설명이 까다로운데 영어로 하려니 어려워서 진땀을 꽤 흘렸습니다. 그래도 나중에는 영어 단어와 손짓 발짓으로 잘 이해했다고 생각합니다. 웨어러블컴퓨터경진대회 같은 경우에는 기자들 앞에서 일종의 패션쇼처럼 컨셉을 가지고 시연을 무대처럼 꾸몄습니다. 그런 컨셉에 맞춰 하는 게 곤혹스럽고 부끄러웠는데 전국 방송으로도 나갔고 기사 사진으로도 남아서 주변 친구들이 그걸로 많이 놀렸습니다.”라고 했다.

대회를 참가하면서 느꼈던 점을 물었을 때는 “대회 수상이 조금 아쉽습니다. 수상한 내용을 보셨으면 아셨겠지만 글로벌 SW 공모대전을 포함해서 세 종류 대회 모두 높은 상을 수상하지 못했습니다. 더군다나 대회를 하나씩 하나씩 거치면서 지적받은 부분을 고치고 또

우리 팀 나름대로 보안을 했습니다. 그런데도 마지막으로 참가한 대회에서도 생각보다 좋은 상을 수상하지 못했습니다. 특히 웨어러블컴퓨터경진대회 같은 경우에는 대회가 원하는 용도와 컨셉은 거의 100% 일치했다고 생각하고, 출품한 작품에 사용된 기술들도 좋았다고 생각합니다. 팀원들끼리 내린 결론도 그렇고, 대회에서 받은 피드백들을 종합해보면 아마 상용화가 어렵기 때문에 더 좋은 결과를 얻지 못한 것 같습니다. 하드웨어 모듈도 여러 개가 사용되어서 하나를 만드는 데 손이 많이 가고 크기도 크고 무겁기도 해서 제품으로 출시하기가 까다롭다고 생각된 것 같습니다. 그리고 프로젝트를 마무리하고 대회에 참가하면서 좋은 경험을 얻었다고 생각합니다. 만약 예전 같으면 시도하지 않고 포기했을 프로젝트나 과제들을 지금은 한 번 해볼 수 있지 않을까라는 생각부터 들어서 포기하는 대신, 여러 가지 시도를 하게 바뀌었습니다. 사실 ‘느껴봄’을 만들 때도 중간 중간 전혀 어떻게 해야 할지 답을 찾을 수 없을 때가 많았는데, 3일, 일주일씩 그 문제에 매달려서 해결하려고 많이 노력했습니다. 문제해결을 하면서 마음도 안정되는 것 같았고요. 여러 대회를 참가하고 프로젝트를 진행하면서 새로운 시각과 경험들을 얻었다고 생각합니다.”라고 하였다.

요즘은 어떤 프로젝트를 하고 있는냐고 물었다. 그러자 그는 지금하고 있는 프로젝트는 그렇게 소개할 만한 내용이 없을 것 같다고 했다. 그래도 이야기 해달라고 재차 요청하니 조리 있게 답해주었다. “지금 프로젝트는 도전적이라기보다는 그냥 즐겁게 하고 싶어서 하게 되었습니다. RC카에 카메라를 부착시키고 기기와 연결시켜서 마치 자동차 운전을 하는 것처럼 RC카를 조종하는 기기를 만들고 있습니다. 조이스틱과 핸들을 이용해서 조종하는데 최대한 실제 자동차 같은 느낌을 주기 위해서 조종하면서 얻는 데이터를 얼마나 전달해야 할지 스케일링 하는 것도 중요한 부분이고, 핸들과 모터간의 속도를 제어하고 조이스틱의 사용감을 신경 써서 만들고 있습니다. 게임처럼 컴퓨터 앞에서 즐겁게 작업하고 있습니다.”

심성엽(정보컴퓨터공학 08) E-mail: inmytwenty@gmail.com



# 오늘 내가 살아갈 이유

김광일(정보컴퓨터공학 09)



뉴스레터를 담당하고 있는 후배로부터 막 연락을 받았을 때만 하더라도, 그저 동아리 소개글 정도를 작성해달라고 요청하리라 생각했습니다. 그러나 후배는 동아리 소개글이 아닌 감상문이나 기고문을 부탁해왔고, 이에 저는 조금 부담스러운 마음이 들기도 했습니다. 그렇지만 졸업을 앞두고 무엇 하나라도 남기고 가자는 생각이 들어 이렇게 글을 쓰게 되었습니다. 이 지면을 통해 학우들에게 책을 추천해 주고 싶은 마음에 어떤 책을 소개할까 고민했습니다. 가장 먼저 머릿속에 떠오른 책이 바로 위지안의 『오늘 내가 살아갈 이유』였습니다.

책 『오늘 내가 살아갈 이유』의 저자 위지안은 1979년생으로 세계 100대 대학, 중국 3대 명문으로 손꼽히는 상하이 푸단대학교에서 교수로 재직했습니다. 그녀는 숲에서 화석 연료를 대체할 에너지를 생산하는 '에너지 숲 프로젝트'를 정부에 제안하는 등, 다양한 활동을 벌이던 2009년 10월에 갑작스럽게 말기 암 판정을 받게 됩니다. 그녀가 죽은 2011년 4월 19일, 중국 각계각층의 인사들이 그녀의 추모식에 줄을 이어 참석했다고 합니다. 언론은 그녀의 사망 소식을 앞 다퉈서 보도했고, 온라인에서도 애도의 물결이 이어졌습니다. 인기 연예인도, 유명 인사도 아닌 한 여성의 죽음에 14억 중국인이 눈물을 흘린 이유는 무엇일까요? 바로 그녀가 지은 책, 『오늘 내가 살아갈 이유』 때문이었습니다.

저는 위지안이 죽은 몇 년 뒤에서야 그녀의 책을 읽었지만, 그녀의 죽음은 여전히 생생하게, 그리고 너무나도 안타깝게 느껴졌습니다. 읽는 내내 그녀의 말 한 마디 한 마디가 제 코끝을 찡하게 만들었습니다.

“잘 생각해봐. 사랑하는 사람의 일거수일투족에 마음이 흔들리거나, 눈에 보이지 않을 때 하늘이 무너지는 듯한 느낌이 들면 그건 위험한 거야. 심하게 의존하고 있는 거니까. 바람직한 사랑 혹은 결혼이란, 모든 중심을 상대에게 두는 것이 아니라 각자의 중심을 잃지 않게 서로 균형을 잡아주는 거야.” 그런 생각을 하고 있었기에, 그에 대한 나의 사랑은 늘 나에게 대한 그의 사랑보다 적었다. 실제로 저는 위의 글귀를 인터넷에서 접하고선, 『오늘 내가 살아갈 이유』를 읽기로 결심했었습니다. 저 글귀가 그 때 제 마음 속에 크게 와 닿았던 기억이 납니다.

처음 이 책을 펼칠 당시에만 하더라도 단순히 남녀 간에 사랑 이야기라 생각했지만, 책장을 더 넘기게 되자 이는 곧 선부른 판단임을 알게 되었습니다. 『오늘 내가 살아갈 이유』는 위지안이 암 말기 판정을 받은 후 입원한 병실에서의 이야기, 그리고 그 속에서 나타나는 그녀의 생각이 주를 이룹니다. 위지안은 이 책을 통해 사랑, 가족, 그리고 삶에 대해 그녀 자신이 느낀 바에 대해 많은 것들을 우리에게 말해줍니다. 책이 후반부로 갈수록 그녀의 생각 또한 성숙해지며 더욱 많은 것을 깨달아가입니다. 시간이 흐르며 위지안은 남편 맥도널드가 자신에게 얼마나 큰 비중을 차지하는지 알아가게 되고, 암 말기 판정을 받기 전에는 미처 알지 못했던 그의 사랑을 깨닫게 됩니다.

나아가 『오늘 내가 살아갈 이유』는 현재 각종 시험, 인턴 등, 졸업을 앞두고 많은 경쟁을 하고 있는 제게 다시금 힘을 준 책이기도 합니다. 우리는 대입이라는 큰 산을 넘고 나면 그로부터 몇 년 뒤 취업이라는 더 큰 산을 마주하게 됩니다. 이처럼 우리는 어린 시절부터 끊임없는 경쟁 속에 놓여있었습니다. 과거의 위지안 또한 이러한 경쟁 속에 놓여있었고, 이처럼 누군가와 경쟁하고 그 속에서 이기기를 좋아했습니다. 그렇기 때문에 과거 그녀는 느릿느릿, 착하게만 사는 삶을 경제학적으로 아무런 도움이 되지 않는 마이너스의 삶이라 간주하곤 했습니다. 그러나 나이가 들어 되돌아봤을 때, 오히려 그러한 삶이 더욱 가치 있다고 이야기 합니다. 많은 경쟁 속에서 때때로 지치기도 하는 제게 좀 더 여유를 갖게 하였고, 삶의 가치를 되돌아보게 하면서 다시금 힘을 북돋아주었습니다.

이 책을 읽으며 가장 크게 느낀 것 중 하나는 바로 시간이 매우 소중한다는 것입니다. 저의 할아버지께서도 제가

어릴 적부터 “흘러간 청년 시절은 절대 돌아오지 않는다”라고 하시며, 나중에 후회하지 않게 시간을 귀하게 여기라 조언하셨습니다. 누구나 다 알면서도 가장 지키기 힘든 말이 바로 이 말이라 생각합니다. 위지안의 책을 읽으며 다시금 할아버지의 조언을 되새기게 되었습니다. 또 자취하여 살아가는 저에게, 부모님의 사랑을 깨달아가며 하염없이 눈물을 흘리는 위지안의 모습을 보며 눈시울이 자주 붉어지곤 했습니다. 위지안도 우리와 다를 바 없이 부모에게 말 안 듣고 모진 말을 내뱉곤 하는 자식이었지만, 시간이 지나며 그녀는 하나씩 하나씩 부모님의 사랑을 느끼게 됩니다. 부모님께서로부터 받은 그 많은 것들에 대해 보답하기엔 시간이 너무나도 부족하다는 사실을 깨닫곤 매우 애석하게 생각합니다. 사람 일은 한치 앞도 알 수 없기에, 우리 모두 지금부터라도 부모님께 정성을 다 합시다.

이 글을 계기로 『오늘 내가 살아갈 이유』를 1년 만에 다시 읽어보게 되었습니다. 확실히 1년 전 이 책을 처음 읽었을 때와는 또 다른 느낌이 듭니다. 작년에 했던 많은 다짐들 중에 지킨 것은 거의 없는 것 같습니다. 이번 방학은 제 대학생활의 마지막 여름방학입니다. 계속 다짐만 하고 지키지 못했던 홀로 여행 떠나기를 이번 방학에는 꼭 실천해야겠습니다. 삶의 소중함을 절실히 느끼는 암 환자의 오늘 내가 살아갈 이유이지만, 언제 어떻게 될지 모르는 우리의 살아갈 이유와도 같습니다. 흘러가는 시간은 아까운데 지금 무엇을 해야 할지 잘 모르겠다는 분이 있으시면 먼저 이 책을 읽어보시는 것을 추천합니다. 제가 말한 것과는 또 다른 본인만의 깨달음이 무엇인가 있을 것입니다.

김광일(정보컴퓨터공학 09) E-mail: kikim624@naver.com



## 대학원생 인터뷰

서화정 정보보호 및 IOT연구실 (박사 12)

### Q. 대학원을 진학한 이유?

저는 교수님이 좋아서 대학원을 진학하게 된 케이스입니다. 사실 저도 대부분의 학생들처럼 학부생 일 때는 대학원 진학을 고려하지 않았었습니다. 학부 4년을 마치고 취업을 해야겠다는 생각을 가지고 있었지만, 여자저차 하고보니 대학원에 진학하게 되었습니다. 제가 3학년 일 때 김호원 교수님이 부임하셨습니다. 컴퓨터 구조를 들으면서 교수님과 가까워지게 되었습니다. 수업이 끝난 후에 교수님과 함께 식사하기도 하고 평소

에 교수님께 조언을 구하기도 했습니다. 저는 1, 2학년 때에 학업에 충실하지도 않았고, 무엇을 해야 좋을지 구체적으로 생각하지 않았었습니다. 하지만 근대도 다녀오고 3학년 2학기가 되면서 여러 생각이 들더군요. 주위 사람들은 취업을 준비하고 여러 가지 해온 일들이 많아 보이는데, 제 스스로를 돌아켜보자니 실전 업무를 하기에는 실력이 모자란다는 생각을 했습니다. 학부 성적이 나쁘지는 않았지만 프로그래밍을 잘하는 편도 아니었고 열심히 하는 편도 아니었습니다. 이론 과목은 성적을 잘 받았



지만 팀이나 실험과목들이 곤욕스러웠습니다. 수업은 착실하게 들었습니다만, 애착을 가지고 밤샘을 한다거나, 정말 열심히 하는 대신 적당히 학점을 받을 만큼만 했습니다. 그러니 스스로 실력을 더 키워야겠다는 생각이 강하게 들었던 것 같습니다. 그러던 차에 교수님이 제게 연구실에 들어오지 않겠냐고 권유하셔서 3학년 2학기부터 연구생으로 들어가게 되었습니다. 구체적인 계획을 가지고 들어간 것은 아니었고 무슨 연구를 하는지 뚜렷하게 알지 못하는 상태에서 더 많은 것을 배울 수 있지 않을까하는 장밋빛 기대를 품고 연구실 생활을 시작했습니다.

**Q. 학부생 시절, 기억에 남는 일이 있다면?**

학부생 때는 그렇게 기억에 남는 일이 많이 없습디만, 굳이 한가지를 꼽자면 맨즈헬스에 인터뷰 한 적이 있습니다. 고등학교 때 맨즈헬스를 본 적이 있었는데, 그 잡지의 모델들이다 자신감 있어 보이고, 멋있어 보이더라고요. 대학생활을 돌이켜보니, 공부도 제대로 못한 것 같고 뭔가 스스로에게 터닝포인트를 만들고 싶었습니다. 그래서 군대에 있을 때부터 운동하기 시작해서 제대한 이후에도 열심히 운동했고, 실제로 그 잡지와 인터뷰하게 되었습니다. 지금도 구글에 제 이름을 검색하시면 그 인터뷰 사진을 찾으실 수 있을 겁니다. 고등학교 때 90kg정도 나갔었던 몸무게가 재수 생활을 거치면서 100kg을 넘었는데, 맨즈헬스와 인터뷰했을 때는 72kg정도였던 걸로 기억합니다. 특별한 감량 비법이나 운동 방법이 있는 건 아니었고, 매일 매일 꾸준히 계속 운동한 게 큰 도움이 됐던 것 같습니다. 하루에 세 시간간 정도 운동했습니다. 아침에는 헬스를 가고 저녁에는 브레이크 댄스를 쳤었습니다. 어떤 사람이 레그 레이즈를 하루에 1000개씩 해서 복근을 만들었다고 하더라고요. 그래서 저도 1000개를 목표로 레그 레이즈를 정말 열심히 했습니다. 하루에 7~800개를 했었습니다. 아무튼 인터뷰 이후로 제 학번 내에서는 나름 유명 인사였습니다.

**Q. 대학원 생활은 어떤가요?**

6시 정도에 일어나서 아침 운동하러 헬스장에 갑니다. 거의 매일 가는 편입니다. 보통은 9시까지 연구실에 오는데 저는 30분 정도 일찍 학교에 도착합니다. 와서 하루 동안 무슨 일을 해야 하는 지 정리하고, 시간이 남으면 연구실 청소도 하곤 합니다. 그리고 나면 오전 시간 동안은 애플리케이션을 만든다든지 지금 관심 있는 분야를 공부합니다. 한 시간 정도씩 프로그래밍을 하고 있습니다. 뭐든지 꾸준히 하면 제 실력을 향상시킬 수 있을 것 같아 시작하게 되었습니다. 그리고 나서 시간이 남으면 그때부터는 논문을 읽고 연구 분야와 직접적으로 관련된 공부를 합니다. 오후에는 주로 연구실에서 필요한 업무처리를 하고요. 제가 지금 박사 과정을 밟고 있는데, 4학기까지

나 5학기 째여서 수업이 없습니다. 그래서 이렇게 공부를 할 여유가 많은 편이고요, 4학기가 지나지 않은 대학원생들은 수업을 듣기 때문에 이렇게 여유가 많은 편은 아닐 겁니다.

**Q. 여러 공모전에서 수상했는데, 특별한 공모전 준비 방법은 있으니까?**

열심히 해서 입상하게 된 것 같고, 특별한 팁이나 비법은 없습니다. 굳이 꼽자면 제가 평소애 걸어 다니면서 여러 가지 생각을 하는 습관이 조금 남다른 습관이 아닌가 싶네요. 남들이 볼 때는 뭘 하는 것 같지는 않겠지만, 평소에 하던 연구에 대해서 다각도로 생각해 봅니다. 적용 가능한 방법들을 생각해본다든지, 현재의 취약점을 어떻게 하면 보완할 수 있을까 고민하기도 합니다. 그리고 공모전을 준비할 때는 제가 평소애 잘 알고 있어서 수상 가능성이 높아 보이는 공모전을 위주로 준비합니다. 공모전을 위해 공부를 하는 게 아니라, 평소 자신 있는 분야에 관련된 공모전을 찾아 준비합니다. 유명한 공모전이나 큰 대회들은 관련 사이트에서 쉽게 찾아볼 수 있어서 주로 거기서 소식을 얻고 준비를 하는데 지금까지는 수상한 경우가 대략 7~80%정도 되는 것 같습니다.

**Q. 공모전과 관련된 에피소드?**

이번 LEA 구현 경진대회가 위에서 말한 것처럼 평소 잘 알던 분야의 공모전을 준비한 경우입니다. LEA는 Lightweight Encryption Algorithm의 약자로 2012년 국가보안기술연구소(NSRI)에서 개발한 새로운 암호기법입니다. 이번 LEA 구현 공모전은 LEA 기술을 어떻게 소프트웨어로 구현하는지가 관건이었습니다. 암호를 소프트웨어로 구현할 때 C언어만을 사용하면 속도가 느리기 때문에 부분적으로 C언어와 어셈블리어를 적용하고, 또 다

양한 기법들을 이용하여 전체적인 속도와 효율성을 높일 수 있도록 했습니다. LEA를 소프트웨어로 구현하는 부분에 있어서는 제가 평소에 골 잘 해오던 자신있는 분야였기 때문에 수상을 기대했었는데 기대보다 더 좋은 성과를 얻어, 정보보안 연구실에서 최우수상과 우수상, 장려상을 한 번에 수상하는 쾌거를 이루었습니다. 저를 비롯한 우리 연구실 사람들이 평소 LEA에 대해서 잘 알고 있었기 때문에 좋은 결과를 얻은 것 같습니다.

**Q. 특별한 수상 비법은 없다고 했지만, 그래도 팁을 준다면?**

공모전 준비에 대한 팁을 더 드리자면, 태도가 정말 중요한 것 같습니다. 물론 내용 자체도 중요하지만 일단 본선에 진출하고 난 이후에는 발표 때 태도가 수상을 많이 좌우한다고 생각합니다. 발표도 한번 정도 하는 일이나, 조금 번거롭더라도 캐주얼보다는 정장을 입는게 좋은 인상을 남길 수 있고, 특히 심사위원들과 질의할 때 공손한 말투를 사용하는 게 좋습니다. 보통 심사위원들은 부족한 부분을 지적하게 마련인데, 이때 공격적이거나 방어적인 말투를 사용하면 큰 감점요인이 되는 것 같습니다. 취약점을 논리적으로 정리하여 말할 뒤에 심사위원이 제시한 방향으로 보완하겠다는 답변이 가장 좋은 답변이라고 생각합니다. 또 대회의 성격을 잘 분석하는 것도 필요합니다. 저는 암호와 관련된 공모전이나 대회 주로 출전해왔는데, 암호에 관련된 대회라도 어디서 주최하느냐에 따라 성격이 많이 다릅니다. 학술적인 내용, 창의성이나 아이디어를 중요하게 생각하는 대회가 있고, 알고리즘은 간단하더라도 실용적인 내용이어서 당장 상업화할 수 있고, 현장에 적용 가능한 내용인지를 중점적으로 보는 대회가 있습니다. 금융보안 같은 경우에는 주로 후자에 해당합니다. 마지막으로, 어떤 사람과 팀을 구성하는 지가 중요한



부분 중의 하나인데, 평소 친하다고 해서 같이 공모전을 준비하면 좋은 결과를 기대하기 어렵습니다. 친한 친구나 선후배와 함께 프로젝트를 진행하다보면 업무상 더 필요한 부분이 있거나, 취약한 부분이 있어도 이를 고쳐달라고 말하기도 꺼끄럽고, 별거 아닌 일인데 서로 감정이 상하는 경우도 있습니다. 그러니 도움이 될 만한 사람, 잘 하는 사람과 팀원을 하는 게 좋습니다.

**Q. 학부생 때 프로그래밍도 못하고 그저 그런 학생이었다고 말하지만, 학업성적이 좋았고 지금도 여러 공모전에서 수상을 하는 데 본인만의 방법이 있나요?**

무엇보다 시간 투자를 많이 해야 좋은 결과를 얻을 수 있는 것 같습니다. 남들이 놀 때 공부하지 않을 때 공부를 해야 더 좋은 성과를 낼 수 있습니다. 대학원 진학한 이후에는 흔히들 말하는 불금을 보낸 적도 없고, 글자 그대로 남들 놀 때 공부합니다. 설날이나 추석 연휴 때도 공부하고 걸어 다닐 때 영어듣기를 하는 등 자투리 시간을 활용하려고 합니다. KTX를 타게 되면 그 시간동안에도 논문을 읽는 식입니다.

이번 개천절을 낀 연휴에도 하루만 친구와 여행을 다녀오고 나머지 날에는 공부를 했습니다. 이럴 때 공부를 하면

마음이 안정적이어서 집중이 더 잘됩니다. 시험기간을 앞두고 벼락치기를 하면 마음이 조급해서 집중을 잘 못하는데 자투리 시간에는 순수하게 공부에 집중할 수 있니까 좋습니다.

개인적으로는 공부는 평생 해야 하는 일이라고 생각하고, 아는 것이 정말로 가치라고 생각합니다. 흔히 보이는 퇴직 후 통닭집 창업을 하고 싶지도 않았고요. 똑같은 불고기 식당은 팔더라도 어떤 식당은 4천원에 팔고, 다른 식당은 7천원에 팝니다만, 사람들은 7천원하는 불고기 백반이 비싸다고 비난하지 않습니다. 왜냐하면 그 식당이 더 좋은 서비스를 제공하거나, 요리법이 다르거나 혹은 인테리어가 더 좋거나 하는 것처럼 다른 식당들과는 차별화되었기 때문입니다. 어느 직종이든 시대가 바뀌면 그에 따라 연구를 해서 자신들만의 노하우를 개발해야 더 나아질 수 있다고 생각합니다.

**Q. 대학원 진학을 계획하고 있는 학부생에게 조언을 한다면?**

무엇보다 대학원을 정말 진학하고 싶다면, 빨리 결정했으면 합니다. 3학년 2학기에 연구실마다 오픈랩이 있는 걸로 하는데, 이때 오픈랩을 보고 어느 연구실로 갈 것인지 빨리 결정하는 게 좋습니다. 연구실에 빨리 진학하면 연구

생으로 1년 정도 연구실에 있게 됩니다. 연구생 때 직접적인 연구를 하지는 않지만 연구실의 일들을 도우면서 연구실의 분위기나 특성을 알 수 있습니다. 그리고 석사를 진학하면 적응기간 없이 온전히 공부에 집중할 수 있습니다. 가끔 연구생 시절 없이 바로 대학원을 진학하시는 분들을 보면, 모든 경우에 그런 것은 아니지만 좋은 성과를 내는 경우가 적은 것 같습니다. 개인적인 능력 부족 때문이 아니라, 경험 부족 때문에 연구생을 거친 사람보다 비효율적으로 시간을 사용하게 됩니다. 석사과정은 2년인데, 그중 적어도 6개월을 연구실에 적응하는데 소비하게 됩니다. 제가 볼 때는 그렇게 보내는 시간이 무척 아깝습니다.

또, 영어 공부도 열심히 해야 할 것 같습니다. 석사나 박사 과정이 되면, 교수님들이 가르쳐주시는 지식만을 배우는 것이 아니라 스스로 연구주제도 찾고 더 깊이 있는 내용을 탐구하게 됩니다. 논문이나 학술지를 읽어 그런 전문적인 내용을 많이 습득하게 되는데, 대부분의 최신 연구결과들은 영어로 작성되어 있습니다. 영어로 된 원본이 한국어로 번역되려면 빨라도 6개월, 느리면 1년 이상이 걸립니다. 그러니까 영어로 된 논문을 잘 읽지 못하면 정보를 습득하는 데 남들보다 뒤쳐질 수밖에 없는 것 같습니다.

서화정 정보보호 및 OT연구실박사12 E-mail: hwajeong@pusan.ac.kr

# 아래 퀴즈 정답을 모두 맞추신 분들 중 추첨을 통해 소정의 선물을 드립니다.

정컴 퀴즈

응모기간 | 9월 1일 ~ 9월 19일

응모방법 | 학번, 이름, 연락처, 퀴즈정답을 적어서 학과사무실에 비치된 응모함에 넣기 (당첨자 개별연락)

**Q1.** 우균 교수 칼럼에 있는 단어로 '내가 처한 위치'라는 뉘앙스에 '내가 하는 일'을 넣고 끝이다가 약간의 호기심과 장난기를 반 숭 정도 양념으로 넣으면 탄생하는 것은?

**Q2.** 다음은 독서 감상문에 나온 위지안의 "오늘 내가 살아갈 이유"의 글귀다. 빈칸에 들어갈 단어는?

"잘 생각해봐. 사랑하는 사람의 일거수일투족에 마음이 흔들리거나, 눈에 보이지 않을 때 하늘이 무너지는 듯한 느낌이 들면 그건 위험한 거야. 심하게 의존하고 있는 거니까. 바람직한 사랑 혹은 결혼이란, 모든 중심을 ( )에게 두는 것이 아니라 각자의 ( )을 잃지 않게 서로 ( )을 잡아주는 거야."

**Q3.** 소형 컴퓨터의 일종으로 3D센서가 받아들인 정보를 모터로 전달하는 장치는 무엇인가?

**Q4.** LEA는 무엇의 약자인가?

