

테마기획  
2005 WATER KOREA

2

2005 자랑스런  
상하수도인 수상자

# 양(量)이 아닌 질(質)의 시대를 열겠습니다

대통령상

광주광역시 상수도사업본부 / 송병호 과장



“이렇게 뜻 깊은 상을 받게 되어 대단히 기쁘면서도 한편으로는 상수도 분야의 발전에 대한 무거운 책임감을 느끼게 됩니다.”

큰 상을 수상한 송병호 과장은, 그러나 평소와 다름없이 이곳저곳에서 회의를 주관하고 업무와 관련된 손님을 맞느라 바쁜 모습이 었다. 공직에 몸을 담은 게 지난 89년부터였으니, 지금까지 17년 동안 바뀌지 않은 일정이라는 게 그의 설명. 하지만 이렇게 평범 해 보이는 송병호 과장의 일상의 속내는 그리 순탄치 만은 않아 보였다.

“상수도사업본부의 개청 초기를 생각하면 지금도 아찔할 정도입니다. 여러 가지 여건들이 더 할 수 없을 정도라 생각될 정도로 열악했으니까요. 당시 저는 보수계장으로 재직했는데 그런 환경 속에서도 시설관리소 직원들과 함께 상수도 민원을 처리해내는 데에 혼신의 힘을 다 했다고 자부합니다. 물론 시민들에게 원활한 상수도 급수를 위해 뛰었던 직원들이 아니었다면 불가능한 일이었겠지만 말입니다.”

당시만 해도 각종 누수, 출수불량, 녹물출수 등이 매일 발생해 민원이 그칠 날이 없었다고 한다. 게다가 지금은 상상할 수도 없지만, 광주·전남 지방의 젓줄 역할을 하고 있는 주암댐이 건설되기 전까지는 조금만 가물어도 제한 급수를 실시할 수밖에 없었다. 특히 지난 93년에는 극심한 봄가뭄까지 겹쳐 격일제 급수를 하는 최악의 사태까지 발생했다.

“그때의 일들을 생각하면 물의 소중함을 다시 한 번 온 몸으로 느끼게 됩니다. 단 몇 시간만 없어도 생활에 큰 불편을 초래하게 된다는 것을 제 두 눈으로 똑똑히 보았으니 말입니다.”

이렇게 열악한 물 사정으로 인해 어려움을 겪던 광주시에 대비와 같은 소식이 들렸다. 마침내 안정적인 용수를 공급하게 될 주암댐이 91년에 완공된 것. 하지만 댐만 만들었다고 해서 모든 갈증이 해소되는 것은 아니었다. 93년 당시 상수도사업본부 시설부 공무원에 근무하고 있던 송병호 과장은 주암댐계통(덕남정수장) 수돗물을 광산구 및 북구지역 등에 간접급수하기 위하여 영산강을 횡단하는 송수관 부설공사를 추진했다. 또 봉산배수지 시설공사를 동시에 추진함으로써 광주 지역의 상수도 공급에 큰 획을 그었다. 물의 소중함을 그 누구보다 절실히 알고 있었기 때문에 가능한 일이었다.

이런 그의 추진력은 아직도 속도를 줄일 생각이 없는 모양이다. 그의 책상에는 ‘광주광역시 수도정비기본계획’을 담은 서류들이 뽁뽁하게 들어 차 있다.

“제가 가장 보람되게 생각하는 일이 바로 우리 광주 상수도의 비전이라 할 수 있는 수도정비기본계획입니다. 기본계획을 수립할 때는 많은 어려움이 있었지만, 지금은 사업들이 기본계획대로 추진되고 있어 큰 시름을 덜었습니다.”

광주광역시 수도정비기본계획은 지난 99년 9월에 시작해 01년 8월에 수립되었는데, 상수도 시설물의 기술진단, 장래수요계획 등 수도업무 전반에 대한 연구와 실천을 통해 최초로 광주광역시 상수도 시설 정비의 모태가 되는 계획이다.

“무엇보다 예산 부족과 기초자료가 부족한 것이 가장 큰 어려움이었습니다. 소요되는 예산은 약 30억인 반면, 열악한 재정여건 때문에 실제 예산에 반영된 사업비는 7억 원에 불과했습니다.”

이에 따라 적은 예산으로 수도정비기본계획을 수립할 수밖에 없었다. 각 분야별 실무자로 하여금 4개 분야 13명으로 T/F 팀을 구성하여 기초자료를 수집하는 한편, 각 분야별 용역에 참여토록 해 인건비를 최소화하는 노력 등으로 수도정비기본계획 수립을 완료할 수 있었다고 한다.

하지만 이런 고난의 과정은 상처가 아닌 뜻하지 않은 선물을 가져다주었다.

“수립과정에서 각 분야별 실무자가 참여하니까 현실적이고 실용적인 계획이 수립됐습니다. 또 실무자의 상수도 분야에 대한 전문지식과 기술을 함양하는 데도 많은 도움이 되었죠. 한마디로 일석이조의 효과를 거둘 수 있었습니다.”

이런 기대치 않았던 결과는 소명의식을 갖고 난관을 헤쳐나간 사람들만 맛 볼 수 있는 특별한 선물임이 틀림없다.

이제 송병호 과장에게 남겨진 과제는 더 맑고 깨끗한 수돗물을 광주광역시민들에게 공급하는 것.

“수돗물의 양(量)에 대한 문제는 모두 해결했습니다. 이제는 질(質)에 대해 진지하게 고민할 때이지요.”

이와 같은 목표를 이루기 위해 2015년까지 광주시내 전역을 블록관망으로 정비하고 각 블록마다 센서를 장착해 24시간 수질을 감시할 수 있는 시스템을 구축할 예정이다.

2005년 WATER KOREA를 광주에 유치하는 데에도 적잖은 공을 세운 송병호 과장. 그에게 이번 행사는 남다른 감회를 갖게 한다고 한다.

“지난 1회 대회 때부터 많은 준비를 해왔습니다. 특히 지난해인 2004년 WATER KOREA 유치에 실패했던 터라 기쁨이 두 배입니다. 지난 2월부터 6월까지 5개월 동안 협회에서 과건근무를 하는 동안 적잖은 보람을 느낀 한편 식견과 시야를 넓혔던 터라 이번 WATER KOREA를 꼭 성공적인 행사로 기록되게 하겠습니다.”

이처럼 밀린 업무가 산더미 같은데도 송병호 과장은 후배들을 위한 충고를 잊지 않았다.

“상수도 분야가 직원들로서는 소외되는 조직으로 비쳐질 수도 있습니다. 하지만 전문분야 공무원이라는 자부심과 사명감을 갖는다면 그 어떤 어려움도 극복할 수 있을 것입니다. 또 우리 생활에 절대 없어서는 안 될 물을 공급하는 위치에 있다는 사실을 잊지 말고 국민들에게 양질의 많은 서비스를 해줄 수 있는 방법을 스스로 찾아내는 공무원이 되길 바랍니다.”

테마기획  
2005 WATER KOREA

3

2005 자랑스런  
상수도인 수상자



## 세계 최고 수준의 유수율, 반드시 달성하겠습니다

국무총리상

서울특별시 상수도사업본부 / 이민승 과장

“그저 감사할 따름입니다. 이렇게 제가 자랑스러운 상수도인으로 선정될 수 있었던 것은 모든 직원의 공이라 생각합니다. 유수율 향상을 위해 많은 노력을 기울이고 있는 각 부문의 여러분들이 아니었다면 이와 같은 성과는 없었을 것이라 단언합니다.”

유수율 87.7% 달성, 재직 이래 8.5% 향상, 이로 인한 비용 절감만 347억 원, 상수도요금의 인상 없이 원가보상률 100% 달

성 등 그의 공적은 눈이 부실 정도다. 이런 탁월한 성과를 올릴 수 있었던 비결은 무엇이였을까?

3년 전 유수율과장으로 부임한 이민승 과장이 가장 먼저 행한 것은 사업의 선택과 집중. 산발적으로 진행되고 있던 사업을 10개로 압축해 사업소별로 목표를 달리 부여하면서부터 유수율이 향상되기 시작했다고 한다.

하지만 이민승 과장의 구체적인 설명과 그가 달성하고자 하는 목표에 대한 설명을 듣고는 사업소의 직원 모두가 한마음으로 유수율 향상을 위해 열심히 뛰어줬다고 한다.

이렇게 오해를 풀었다고 해서 문제가 모두 해결된 것은 아니었다. 10대 단위사업에 대한 목표를 설정한 후 가장 합리적인 방법을 찾는 것은 결코 쉬운 일이 아니었다.

“그동안 이런저런 목표는 참 많았습니다. 하지만 그것을 어떻게 효율적으로 이룰지에 대한 방법론은 부족했던 것 역시 사실입니다. 지도 없이 길을 찾는 것과 같았지요.”

때문에 이승민 과장이 가장 많은 공을 들였던 것은 바로 본부와 사업소간의 유기적인 관계를 형성하는 것이었다. 서로 담당하고 있는 업무가 다르다 보니 생기는 견해 차이를 조율하고 합의하는 데에 주력하자 차츰 성과가 나타나기 시작했다.

“지난 8월 유수율에 대해 많은 걱정을 했습니다. 하지만 막상 89.9%에 이르는 유수율을 기록했다는 결과를 받아들이고 하니 정말 기쁘더군요. 이로 인해 상수도요금을 인상하지 않고도 흑자운영을 할 수 있게 되었으니 말입니다.”

하지만 이제는 그 기쁨을 뒤로 해야 될 때라 이승민 과장은 더 높은 목표를 바라보고 있었다.

“이제 유수율 90%를 달성하기 위해 노력하고 있습니다. 그렇게만 된다면 서울시의 유수율은 파리나 동경 같은 선진 도시의 유수율과 어깨를 나란히 할 수 있을 테니까요.”

물론 그가 이루고자 하는 목표는 혼자서 달성할 수 없는 것이다. 때문에 이승민 과장은 채찍보다는 당근을, 독려보다는 동기부여를 통해 모든 직원들이 자발적으로 나서서 유수율에 관련한 서울이 세계최고의 도시가 될 때까지 쉬지 않고 달릴 것이라 다짐한다.



## 주민에게 사랑받는 하수종말처리장을 만들겠습니다

### 국무총리상

전라남도 순천시 상하수도사업소 / 김규봉 계장

순천시 상하수도사업소에 들어서면 주위를 두리번거리게 된다. 상하수도사업소라는 현판과 정수시설만 없다면 이곳이 체육공원인지 착각하게 되기 때문이다.

“이곳에는 인조잔디와 마사토로 구성된 축구장이 각 두 개, 테니스장, 생태환경체험장, 인라인스케이트장이 위치하고 있습니다. 특히 인조잔디 구장은 소정의 이용료를 받음에도 불구하고

항상 예약이 밀려 있는 상황이고 인라인스케이트장에는 광양, 여수 등 인근 지역에서까지 찾아온 사람들로 북적이곤 합니다.”

이와 같은 ‘스포츠 하수종말처리장(?)’을 계획하고 가꾼 것은 순천시 상하수도사업소 하수과에 재직 중인 김규봉 계장이다.

상하수도 관련, 그 중에서도 특히 눈에 잘 보이지 않는 하수도 관련 업무를 담당하고 있는 부서는 항상 소외되기 마련인데, 이와 같은 사업을 어떻게 해냈을까 궁금하지 않을 수 없다.

순천만과 주암댐, 갈대습지 등 가꾸고 보존해야 할 자원이 많은 순천을 환경도시로 발돋움시키려는 순천 시장의 의지는 물론 김규봉 계장을 믿고 따라준 직원들의 도움과 격려가 바로 이러한 비결의 정답이라 했다.

하지만 김규봉 계장이 바뀌놓은 것은 단지 외형적인 것뿐만은 아니었다. 각 분야별 전문 공무원들의 노하우가 담긴 자체 유지관리지침 매뉴얼을 개발해 운영요원들 상호간의 기술력과 노하우를 공유해 실제 업무에 다양하게 활용하게 하고 있는 것도 김규봉 계장의 노력 덕분이었다고 하니 그야말로 멀티 플레이어와 다름없었다.

이렇게 많은 일을 벌이고, 또 완수해 온 김규봉 계장이지만 아직도 해결해야 할 부분이 많단다.

“오래 전부터 많은 주민들이 하수종말처리장은 꼭 필요한 시설이라는 인식을 하고 있음에도 불구하고 혐오 시설이라는 이유로 건립을 반대하는 모습을 보면 정말 안타깝습니다. 이는 우리 순천뿐 아니라 전국적인 문제라 생각합니다.”

지금까지와는 다른 벽에 부딪힌 김규봉 계장이지만, 자신감은 여전하다. 이제 환경기초시설의 모습이 변해가고 있기 때문이다. 그 증거가 바로 순천시 상하수도사업소에 있으니 그의 이런 자신감에는 분명한 근거가 있는 셈이다.

“제가 어렸을 때만 해도 동네 개천에서 물고기도 잡고 조개도 잡으면서 놀았던 기억이 납니다. 앞으로 우리 후손들에게도 이런 환경을 만들어주고 또 지켜나갈 수 있게 해야 하지 않겠습니까?”

김규봉 계장의 소박하지만 큰 꿈이 반드시 아름다운 결실을 이루길 기대해 본다. ☺

테마기획  
2005 WATER KOREA

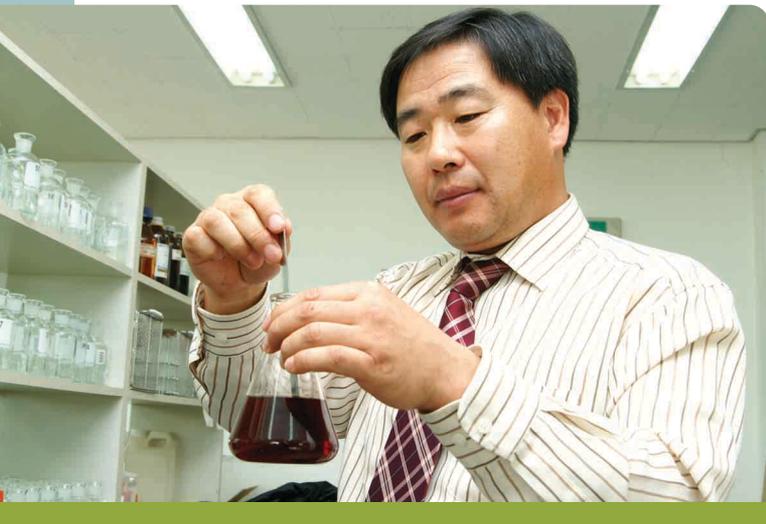
5

상하수도 업무개선사례  
최우수논문 수상자

## 두 마리 토끼를 잡은 비결, 이 손 안에 있습니다!

환경부장관상 \_

전라남도 담양군 상하수도사업소 / 정우술 계장



“상을 받을 만한 논문인지 저 스스로도 의심이 듭니다. 저 말고도 훌륭한 분들이 많이 계신데 이렇게 줄고(拙稿)를 선정해 주신 심사위원들께 감사드리고 또 죄송한 마음을 표합니다.”

이렇게 겸손하기 그지없는 수상소감을 밝힌 정우술 계장. 하지만 그의 논문은 겸손으로 포장되기에는 그 가치가 크다.

어느 하수종말처리장이나 갖고 있는 고민은 바로 악취다. 눈에 보이지도, 한 곳에 가둘 수도 없기에 악취를 잡는 것이 하수종말처리장 운영의 성공을 좌우할 정도니 그 중요성에 대해서는 부연 설명이 필요 없을 것이다.

때문에 탈취에 대한 여러 가지 방법이 제시되고 있는데, 이는 대부분 생활하수와 공장 오·폐수에 효과가 있을 뿐, 축산폐수에 대해서는 근본적인 해결책이 되지 못하는 약점을 안고 있다. 일반 하수의 암모니아 가스 기준이 10ppm인데 반해, 축산 폐수의 경우 최대 100ppm에 이르는 암모니아 가스를 방출하고 있는 실정.

담양군 하수종말처리장 역시 이와 같은 축산 폐수를 처리하는 데에 골머리를 앓고 있었다. 악취 때문에 민원이 끊이지 않았고 기존의 활성탄법, 오존처리법, 자외선처리법 등은 소용이 없었기 때문이다.

이와 같은 고충을 겪고 있을 때 정우술 계장이 주목한 것이

바로 죽초액이었다.

“아시다시피 담양에는 대나무가 지천으로 심어져 있습니다. 때문에 대나무숯을 만들 때 나오는 죽초액을 구하기 쉬운 조건입니다. 예로부터 민간에서 죽초액을 살균과 독소제거에 널리 사용하고 있다는 사실을 떠올리고는 축산 폐수의 냄새를 없애는 데 사용할 수 있지 않을까 하는 생각을 했습니다.”

이와 같은 아이디어가 떠오르자마자 비커에 축산폐수를 담아와 그 안에 죽초액 한 방울을 넣고 하루 동안 밀폐된 장소에 놓아두고 관능검사(후각을 통한 냄새 판별법)를 했다. 그런데 신기하게도 지독한 악취를 뿜어내던 폐수에서 아무런 냄새도 나지 않았다. 그 다음날도 역시 마찬가지였다.

이에 정우술 계장은 본격적인 연구를 위해 순천제일대학 산학테크노센터와 함께 성분분석에 들어갔다. 이론적 데이터를 구축해 항상 일정한 품질의 죽초액을 생산하는 한편, 특허출원을 통한 군의 수입에도 일조하기 위함이었다.

죽초액이 갖고 있는 탈취 효과가 이론적으로 입증되자 축산 폐수처리장 신설을 앞둔 곳에서는 항상 담양군의 하수종말처리장을 찾아 죽초액을 이용한 탈취시스템을 견학하게 되었다고 한다. 뿐만 아니라 환경단체와 언론에서도 죽초액의 효과에 큰 관심을 보였다는 게 정우술 계장의 자랑. 하지만 죽초액의 효과는 탈취뿐이 아니었다.

“지난 80년대 이후 담양군의 대나무 사업은 사양길을 걸었다 해도 과언이 아닙니다. 대바구니는 플라스틱에, 대자리는 값싼 중국과 동남아 제품에 판로를 잃어갔지요. 하지만 죽초액을 생산하면서부터 대나무 소비가 늘었고 죽초액을 이용한 탈취시스템을 판매함으로써 군에서는 특허사용료를 받을 수 있게 되었습니다.”

하수종말처리장이 갖고 있는 영원한 숙제인 악취를 잡는 동시에 지역 환경에 걸맞는 탈취 시스템을 개발해 군의 수입 확충에도 큰 기여를 한 정우술 계장. 그는 두 마리의 튼실한 토끼를 동시에 잡은 명포수와 다름 아니었다. 



# 2005 WATER KOREA 수상자

이번 2005 WATER KOREA 행사에서는 오랫동안 상하수도 분야에서 종사하면서 국민을 위한 상하수도 서비스 향상에 모든 노력을 기울여온 자랑스러운 상하수도인에 대한 수상이 있었다. 이제 '2005 자랑스런 상하수도인' 과 '우수논문상' 수상의 영예를 안은 이름들을 여기에 소개한다.

## 자랑스런 상하수도인

### ■ 환경부장관상

대전광역시 상수도사업본부 지방기계7급 객대식  
 울산광역시 수질보전과 지방토목7급 김현철  
 경기도 광명시 지방토목5급 조인기  
 경기도 오산시 지방토목6급 노승일  
 강원도 강릉시 지방토목7급 이창규  
 충청북도 청주시 환경연구소 김동현  
 충청남도 예산군 지방토목7급 박 경우  
 전라북도 수질보전과 지방토목7급 허승희  
 전라남도 수지개선과 지방토목6급 김정남  
 경상북도 청도군 지방토목6급 장호곤  
 경상남도 협천군 지방기능8급 강동목  
 제주도 광역수자원관리본부 지방전기6급 고범녕  
 환경관리공단 4급 최동호  
 부산광역시 상수도사업본부 환경연구소 류동춘  
 한국수자원공사 토목4급 조재창  
 서울특별시 상수도사업본부 지방화공5급 허방련  
 전라남도 담양군 지방기계6급 정우술  
 대전광역시 시설관리공단 행정4급 김기철  
 부산광역시 환경시설공단 화공4급 김병수  
 경상북도 의성군 지방토목6급 마광열  
 서울시립대학교 교수 박철희  
 고려대학교 교수 유주환  
 서울시정개발연구원 연구위원 김영란  
 영남주물공업(주) 부장 강양구  
 (주)한국종합기술개발공사 이사 이상민

### ■ 행정자치부장관상

부산광역시 상수도사업본부 지방토목6급 정창근  
 대구광역시 상수도사업본부 지방행정6급 조금제  
 인천광역시 물관리과 지방토목6급 설세영  
 경기도 광주시 지방기능9급 임승욱  
 강원도 횡성군 지방기능8급 진도용  
 충청북도 음성군 지방토목6급 조일원  
 충청남도 공주시 지방행정7급 김창섭  
 전라북도 김제시 지방토목7급 이우용  
 경상북도 성주군 지방토목7급 도명록  
 경상남도 수질개선과 지방행정6급 유지호

### ■ 건설교통부장관상

충청남도 부여군 지방토목6급 이기태  
 전라남도 함평군 지방토목6급 정영성  
 경상북도 경산시 지방토목6급 최동환  
 경상남도 양산시 지방토목7급 윤병권  
 한국수자원공사 토목3급 박준근  
 현대건설(주) 부장 장정희  
 삼환건설(주) 대표이사 송태식  
 수자원기술(주) 대표이사 이문규  
 (주)동호 부사장 홍태희  
 한미실업(주) 이사 이성수

### ■ 협회장상

서울특별시 상수도사업본부 지방기능8급 마부일  
 부산광역시 하수도과 지방행정7급 안상환  
 대구광역시 환경시설공단 기술4급 김동만  
 인천광역시 상수도사업본부 지방토목5급 정창식  
 광주광역시 상수도사업본부 지방전기6급 오창림  
 경기도 구리시 지방기능9급 유한형  
 울산광역시 상수도사업본부 지방토목6급 김명수  
 경기도 평택시 지방화공7급 신순재  
 경기도 양평군 지방기능8급 이성수  
 강원도 속초시 지방기능8급 이상호준  
 강원도 철원군 지방토목7급 이영철  
 충청북도 충주시 지방행정6급 백광현  
 충청북도 제천시 지방화공7급 안경수  
 충청남도 아산시 지방토목8급 전진규  
 충청남도 아산시 지방토목7급 유수진  
 전라북도 완주군 지방기능8급 박종애  
 전라북도 진안군 지방토목8급 홍의정  
 전라남도 담양군 지방토목7급 김재선  
 전라남도 진도군 지방토목6급 박재현  
 전라남도 곡성군 지방토목6급 양홍석  
 경상북도 안동시 지방토목7급 임정훈  
 경상북도 경주시 지방토목7급 김남기  
 경상남도 통영시 지방기능6급 이종기  
 경상남도 마산시 지방기계7급 이용호  
 제주도 북제주군 지방토목8급 김봉남

한국수자원공사 토목4급 이상규  
 한구수자원공사 토목4급 김재영  
 환경관리공단 2급 김범년  
 인천광역시 상수도사업본부 지방화공6급 김재원  
 울산광역시 상수도사업본부 지방화공7급 조태영  
 광주광역시 상수도사업본부 지방행정7급 박치득  
 대전광역시 시설관리공단 업무1급 최영식  
 광주광역시 수질보전과 지방행정7급 김희석  
 (주)한일네트웍스엔지니어링 대표이사 김학용  
 피피아이(주) 회장 이종호  
 (주)새한 대표이사 박광업  
 (주)도우 기술협력회 대표이사 한규영  
 (주)뉴보텍 대표이사 한승희  
 (주)바렘 대표이사 김병문  
 삼성물산(주) 상무 최흥환  
 (주)환금 대표이사 윤일중  
 (주)광원프라코 대표이사 임윤수  
 리플래시기술(주) 대표이사 이흥원  
 (주)장원기술단 전무이사 조형근  
 (주)화신엔지니어링 상무이사 이종선  
 (주)동일기술공사 이사 윤유정

## 상하수도 업무개선사례 우수논문

### ■ 환경부장관상

#### <상수도>

부산광역시 상수도사업본부 지방환경연구소 류동춘  
 한국수자원공사 수도개발부 토목4급 조재창  
 서울특별시 상수도사업본부 화공사무관 허방련

#### <하수도>

대전광역시 시설관리공단 행정4급 김기철  
 부산광역시 환경시설공단 화공4급 김병수  
 의성군청 상하수도사업소 토목6급 마광열

### ■ 협회장상

#### <상수도>

인천광역시 상수도사업본부 지방화공6급 김재원  
 광주광역시 상수도사업본부 지방기업행정주사보 박치득  
 울산광역시 상수도사업본부 지방화공7급 조태영

#### <하수도>

광주광역시 수질보전과 지방행정주사보 김희석  
 대전광역시 시설관리공단 업무1급 최영식