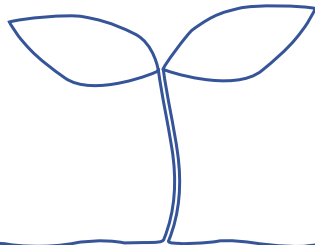


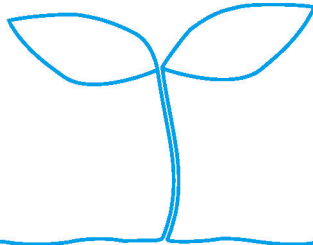
2018 공공기관 혁신 우수사례집

공공기관 혁신  
국민곁으로



2018 공공기관 혁신 우수사례집

공공기관 혁신  
국민결의로



기획재정부



한국조세재정연구원  
KOREA INSTITUTE OF PUBLIC FINANCE

---

## 공공기관, 혁신의 싹을 틔우다

---

씨앗이 발아하기 위한 조건은 물, 온도, 산소, 빛이라고 알려져 있지만 실제 씨앗들의 발아조건은 다양하다. 또한 이러한 조건이 갖추어졌을 때 바로 발아하는 씨앗이 있는가 하면 몇 년을 묵어야 발아하는 개체도 있다.

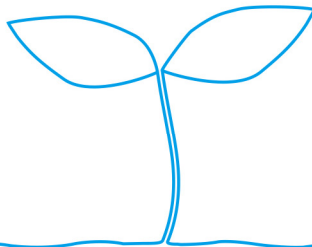
공공기관 혁신의 씨앗은 이제 막 싹을 틔우고 있다. 오래전의 씨앗이 지금 발아한 기관도 있고, 아직 싹을 틔우기 위해 준비하는 단계의 기관도 있다. 그럼에도 각자 기관이 처한 상황과 여건 속에서, 혁신의 싹을 틔우기 위해 많은 공공기관들이 최선을 다하고 있다.

그동안 공공기관은 에너지, SOC, 의료, 복지, 안전 등 국민생활과 밀접한 필수 공공 서비스를 제공하는 등 국민경제에서 중요한 한 축을 담당해 왔고, 지속적인 공공기관 개혁을 통해 효율성 제고와 서비스 질 개선에 일정부분 성과를 거두었다. 그러나 저성장·양극화가 고착화 되고 경제·사회적 여건이 크게 변하면서 지금까지의 패러다임으로는 더 이상 지속가능한 성장을 이룰 수가 없게 되었다.

이에 공공기관은 발상의 전환과 새로운 도전을 시작하였다. 국민이 주인인 공공기관을 위해 변화와 혁신을 만들어 갔다. 2018년에는 공공기관이 기관특성에 맞는 혁신 계획을 수립하고, 정부에서는 이를 적극 지원하고자 하였다. 공공기관은 효율성과 공공성의 조화 속에서 공공기관 본연의 설립 목적에 충실하면서도, 소득주도성장, 혁신성장, 공정경제 등 경제패러다임을 선도하기 위해 노력하고 있다. 또한 깨끗하고 투명한 공공기관을 만들어 국민신뢰를 회복하고자 하였다. 이러한 공공기관의 새로운 도전을 응원하고, 확산하기 위해 『2018 공공기관 혁신사례집』이 발간되었다.

올해 선정된 23개 혁신 우수사례는 공공성 강화, 경제 패러다임 전환 선도, 국민 신뢰 회복 등을 위한 공공기관들의 노력이 고스란히 담겨 있다. 본연의 업무를 보다 잘 수행하기 위한 혁신, 지역사회와 이익을 공유하는 혁신, 사회적 취약계층을 배려하는 혁신 등 사례들의 중심에는 '국민'이 있었다. 이러한 혁신사례들이 확산되어 공유된다면, 2019년에는 더 많은 공공기관에서 혁신의 싹이 나고, 더욱 풍성해질 것이다. 혁신의 꽃이 피기까지는 기관 스스로의 노력이 가장 중요하지만, 국민들의 지속적인 관심과 참여가 더해진다면, 이는 공공기관 혁신의 자양분이 될 것이다. 때로는 실패한 혁신도 있을 수 있다. 그러나 실패에서 끝내지 않고 이를 통해 배우고 극복해가는 기관이 진정한 일류(一流)이다. 끈질기고 끊임없는 노력을 통해 국민과 함께, 국민 곁에서, 국민이 보다 확실히 체감할 수 공공기관 혁신을 이루어나가길 기대해 본다.

기획재정부 공공정책국장 **강 승 준**  
한국조세재정연구원 공공기관연구센터 소장 **라 영 재**



# CONTENTS ... 2018 공공기관 혁신 우수사례집



01. 지역사회와 함께하는 국립공원 도시락 배달서비스 <b>국립공원공단</b> .....	5
02. 비대면·비접촉 서비스 강화로, 국민편익은 올리고 행정비용은 낮추고! <b>국민건강보험공단</b> .....	13
03. 국민과 함께! 농식품 벤처창업 혁신성장 지원 <b>농업기술실용화재단</b> .....	27
04. 전 세계 무역관, 우리기업 해외사무소로 개방 <b>대한무역투자진흥공사</b> .....	37
05. 장애인의 삶의 질 개선을 통한 포용적 복지 국가 실현 <b>도로교통공단</b> .....	47
06. 먼저 찾아 포상하는 적극적인 독립운동가 발굴 <b>독립기념관</b> .....	55
07. 취약계층 요금감면 사각지대 발굴을 통한 사회적 가치 실현 <b>사회보장정보원</b> .....	63
08. 친환경 현수막의 예술적 새활용 <b>아시아문화원</b> .....	71
09. 하역장비 개선으로 항만대기 환경 개선 <b>여수광양항만공사</b> .....	81
10. 선박을 만들다 선박을 정비하는 직업으로 <b>울산항만공사</b> .....	91
11. '신(新) 중년의 희망' JDC 이음일자리 지원사업 <b>제주국제자유도시개발센터(JDC)</b> .....	101
12. 중소기업 근로자 전용 공동직장어린이집 설치 <b>중소기업은행</b> .....	111
13. 수소산업 활성화 기반조성으로 혁신성장 뒷받침 <b>한국가스공사</b> .....	121
14. 광해방지 신기술로 도심지 도로안전 확보 <b>한국광해관리공단</b> .....	133
15. '처음학교로' 사용자 실수를 최소화하다 <b>한국교육학술정보원</b> .....	141
16. 태양광 공공데이터, 개방하고 공유하고 연결하다! <b>한국남동발전(주)</b> .....	149
17. 영유아 시설 전자파 안심 진단 서비스 <b>한국방송통신전파진흥원</b> .....	163
18. 「산림을 새로운 일터로」, 산림복지 일자리 창출 <b>한국산림복지진흥원</b> .....	171
19. 애물단지 생태계교란종을 지역상품으로! <b>한국수자원공사</b> .....	181
20. 복지와 안전을 결합한 촘촘한 에너지 서비스 제공 <b>한국에너지공단</b> .....	189
21. IoT 안전헬멧을 활용한 아파트 정전사고 긴급복구 "에버서비스" 제공 <b>한국전기안전공사</b> .....	197
22. 사회공동체주택 건설자금보증 출시, 공동체 복원+저렴한 임대주택공급 동시 해결 <b>한국주택금융공사</b> .....	207
23. 사회적 약자와 함께하는 '흠뻑 어르신 살피미' <b>한국토지주택공사</b> .....	215

---

01

지역사회와 함께하는  
국립공원 도시락 배달서비스

국립공원공단

---

## 지역사회와 함께하는 국립공원 도시락 배달서비스

### 추진배경

- 한국은 1인당 연간 플라스틱 소비량 세계 1위, 각종 일회용품 사용량도 세계 최상위권 수준이며 특히 국립공원 산행 시 사용되는 도시락의 70% 이상이 일회용품으로 환경보전의 상징 국립공원이 일회용품 사용을 유발
- 산행 중 점심식사 해결을 위한 도시락 준비에 대한 스트레스도 상당한 편
- 탐방객의 지역사회 경제활성화 기여에 대한 주민 체감도가 낮은 수준
- 국립공원에서 일회용품 사용을 줄이고, 탐방객의 도시락준비에 대한 불편함을 해소하며, 지역사회 소득향상에 기여할 수 있는 정책을 발굴 추진

### 추진내용

- 쓰레기 발생문제와 도시락 준비의 불편함을 해결할 수 있는 '친환경 도시락 배달서비스' 개시
  - 도시락 배달서비스 개념도



- 탐방객 설문조사 및 내·외부 의견 반영을 통한 사업 설계
  - (탐방객) 저지대, 고지대, 대피소, 야영장 등 탐방객 대상 5회 설문조사 진행
  - (내부) 자체회의 23회 실시, 36개 개선과제 도출
  - (외부) 국립공원 협치위원회 개선의견 8건 반영

- 소백산국립공원 탐방객 대상 시범운영(9~12월)
  - 단양지역 사회적 기업과 협업을 통한 도시락 서비스
    - 수익 일부를 지역사회 소외계층에게 환원하는 사회적 기업과 도시락 공급 계약 체결
    - 업체는 도시락을 주문·제작하여 국립공원 탐방로 입구까지 배달하고 공원사무소는 도시락 전달 및 수거 장소를 제공하는 협업체계
  - 민간 플랫폼을 활용한 주문접수 및 안내서비스 제공
    - 민간 SNS 플랫폼(카카오프러스 친구)을 통해 탐방객이 업체에 주문
- 소백산 시범운영 결과에 따라 8개 국립공원사무소로 확대 시행(11월~)
  - 지리산, 다도해, 속리산, 경주, 가야산, 태안해안, 월악산 국립공원 확대 시행

## 추진성과

- 지역사회 신규 수익창출
  - 소백산국립공원 시범운영 결과 4개월간 561개 판매
  - 전국 국립공원에서 1년간 운영 시 약 35억 원의 지역경제 활성화 효과
- 일회용품 발생 저감
  - 소백산국립공원 시범운영 결과 4개월간 2,805개\* 일회용품 발생 저감
    - \* 산행 시 1인 평균 5개 일회용품 사용, 5개×561개(판매수량)=2,805개
- 사회적 가치 실현
  - 지역사회 사회적 기업과의 협업으로 수익금의 5%를 지역사회 소외계층에게 환원하여 사회적 가치 창출
- 탐방객 이용 만족도 향상(이용객 설문조사 결과)
  - 이용 만족도 향상(86점→93점)
  - 전국 국립공원 확대 시 서비스 재이용 의사 100%
- 외부기관 공모전 참여를 통한 우수사례 전파
  - 제 5회 CSV포터상 공모전 '챌린저상' 수상(2등)
  - 제 11회 사회적 가치 공모전 '진심상' 수상(1등)

## 향후 계획

- 서비스 이용을 위한 신규 플랫폼 개발 제공
  - 기존 민간 플랫폼 이용에 따른 각종 기능(예약, 환불, 결제 등) 사용의 불편함
  - 신규 전용 플랫폼 개발을 통해 탐방객 이용 편의성 향상

## ▶▶ 자연을 즐기기 위해 찾아온 국립공원, 그러나 모두에게 불만족

### ▶ 일회용품 도시락으로 국립공원, 탐방객, 지역주민 모두가 불만족

금강산도 식후경이라 했다. 국립공원을 찾는 탐방객들에게 자연탐방 중에 먹어야 하는 점심식사는 결코 소홀히 할 수 없는 문제이다. 하지만 가파른 탐방로를 올라 산 정상에 향하는 탐방객입장에서 가벼운 무게의 일회용품 도시락이 좋을 수밖에 없다. 국립공원에서 매년 발생하는 일회용품 쓰레기는 약 312톤에 달하며, 쓰레기 처리비용만 연간 100억 원에 이른다.

일회용품 도시락 준비는 번거롭다. 집에서 출발 전에 미리 준비해야 하며, 대개는 요깃거리로 김밥 정도를 준비하는 데 그친다. 도시락 준비가 오히려 스트레스로 작용한다는 의견도 많다.

지역주민을 대상으로 한 설문조사에서 탐방객이 지역주민의 가계소득에 도움이 되는지에 대한 질문에 38%가 '별 도움이 되지 않는다'고 했다. 탐방객 대부분이 먹을 것을 직접 준비해 오기 때문이다.

## ▶▶ 쓰레기 발생 문제를 해결하기 위한 획기적인 아이디어 도출

### ▶ 지역사회와 협력하여 '친환경 도시락'을 산행입구까지 배달해주고, 하산지점에서 수거

모두에게 불만족스런 문제를 해결하기 위해 국립공원은 지역사회와 협력하여 새로운 사업을 발굴·추진하였다. 탐방객이 산행 전 카카오플러스를 이용하여 도시락을 주문을 하면, 지역업체가 당일 아침에 일회용품을 사용하지 않은 친환경 도시락을 준비하여 산행입구 국립공원까지 배달한다. 공원사무소 탐방지원센터 직원은 해당 도시락을 보관하고 있다가 주문한 탐방객에게 전달하며, 탐방객은 지역 특산물로 만든 신선한 도시락을 산행 중에 먹고, 빈 도시락은 하산길에 공원사무소 탐방지원센터에 맡긴다. 이 사업은 탐방객은 맛있는 지역특산 도시락을 먹을 수 있고, 지역사회는 수익을 기대할 수 있으며, 국립공원은 탐방객(국민)에게 서비스를 할 수 있는 일석삼조의 아이디어였다.

하지만 간단해 보이는 이 서비스는 시작이 쉽지 않았다. 처음 시도하는 사업이라 성패를 알 수 없었고, 무엇보다 지역사회에서 아무도 도시락 배달서비스를 하려고 하지 않았다.

도시락을 장거리 배달하고 회수하는 번거로움이 있었고 수익성을 기대할 수 없었기 때문이다. 그래서 국립공원은 다섯 차례의 설문조사를 통해 사전조사를 실시했다. 설문조사는 저지대, 고지대, 야영장, 대피소 등 다양한 장소와 다양한 연령층을 대상으로 이루어졌다. 조사결과 66%가 도시락 배달서비스를 적극적으로 희망하였고, 특히 고지대 설문조사에서는 대부분이 도시락 배달서비스를 필요로 한다고 응답했다.



야영장 설문조사

고지대 설문조사(산 정상)

저지대 설문조사(산 입구)

#### ▶ 국립공원, 탐방객, 지역사회 모두가 만족할 수 있는 메뉴 개발

도시락 배달서비스를 위해 공원사무소는 직원회의(총 23회)를 거쳐 36개의 개선과제를 도출하였고, 공원사무소와 지역사회 구성원이 참여하는 국립공원 협치위원회를 통해 8건의 개선의견을 발굴하여 반영하였다. 소백산국립공원 단양지역 특산물(마늘, 산나물)을 재료로 하는 메뉴를 개발하였는데, 산행특성을 고려하여 4시간 이내에 변질되지 않고, 국물이 생기지 않도록 건식조리법을 사용하였다. 개발된 메뉴는 자체 시식을 10회 이상 실시하였고, 지역공무원, 산악회 회원, 외국인 등 일반인들도 시식자로 참여하여 만족도를 점검하였다.

#### ▶ 지역사회 경제활성화와 사회적 가치 창출이라는 두 마리 토끼를 한번에

공원사무소는 메뉴개발을 완료하고 도시락 조리·배달업체를 찾아나섰지만 수익성이 분명하지 않아서인지 희망업체를 찾기가 쉽지 않았다. 수차례 설명회를 통해 어렵사리 적합한 사회적 기업을 찾았는데, 이 업체는 국립공원 환경보전을 위해 사업에 참여하고자 했으며 수익의 5%를 지역사회 소외계층 반찬봉사를 통해 환원할 것을 자발적으로 약속했다.

2018년 9월 소백산국립공원에서 도시락통 20개를 가지고 사업을 시작했는데 반응이 좋아 100개로 늘려야 했다. 메뉴도 두 가지로 시작했다가 네 가지로 늘렸다. 9월부터

12월까지 561개가 팔렸으며, 2019년 1월은 지난 달에 비해 주문량이 세 배나 늘었고, 일주일 전 예약하지 않으면 구입을 못할 정도가 되었다.

서비스 품질에 대한 만족도도 높았다. 처음 시작했던 9월에는 소비자만족도가 86점 이던 것이 12월에는 93점을 넘었다.



언론에서도 산행객을 위한 새로운 도시락 배달서비스에 관심을 갖기 시작했다. 지역 교양방송을 시작으로 뉴스데스크, 정책방송, 시사프로그램 등 TV방송만 10회가 넘게 방송되었고, 인터넷뉴스와 블로그, SNS, 커뮤니티 등 인터넷에서도 1,000회 이상 노출 되었다.

외부 기관·단체가 주관하는 공모전에도 수상을 했다. 산업정책연구원 주관 제5회 CSV 포터상 공모전<sup>1)</sup>에서 챌린저상(2등)을 수상하였고, iCOOP협동조합지원센터 주관 제 11회 사회적경제 공모전<sup>2)</sup>에서는 진심상(1등)을 수상하였다.

## » 전 국립공원으로 확대 되었을 때 그 효과는 엄청나다

국립공원 도시락 배달서비스 성과는 크게 세 가지이다. 첫째는 지역사회에서 지속가능한 신규 수익원이 만들어졌다는 점이다. 4개월간 561개의 도시락을 팔아 450만원의 매출을 올렸고, 도시락 배달업체는 직원 2명을 더 뽑았다. 지금 추세라면 연간 2천만

1) CSV포터상: 마이클포터교수가 제창한 CSV경영(사회문제를 해결하면서 경제적가치와 사회적가치를 동시에 창출)의 선도 기관을 발굴하기 위한 상

2) 사회적경제 공모전: 사회적경제 방식을 통하여 사회문제를 해결한 사례를 뽑는 공모전

원 이상의 매출이 기대된다.

둘째는 환경보전 효과다. 산행 시 보통 1인당 5개의 일회용품을 소비한다. 도시락 배달 서비스로 인해 소백산에서만 4개월간 2,805개의 일회용품을 줄였다. 전체 소백산 탐방객 수 대비 도시락 판매율은 4개월간 1%정도였다. 작은 수치이지만 전국으로 확대하면 규모가 훨씬 커진다. 1년간 국립공원 탐방객 수는 약 4,420만 명이다. 탐방객 1%가 도시락 배달서비스를 이용하면 연간 35억 원의 지역사회 수익이 창출되며, 221만 개의 일회용품 소비를 줄일 수 있다. 또한 72.9톤의 쓰레기 처리 비용을 절감할 수 있으며, 나무젓가락을 사용하지 않게 됨으로써 매년 110그루의 나무를 심는 효과를 기대할 수 있다.

마지막 세 번째는 탐방객(국민) 만족이다. 도시락 준비부담을 덜고 함께 한 일행들과 산행하며 지역특산 도시락을 즐길 수 있는 새로운 즐거움이 생긴 것이다.

현재 도시락 배달서비스는 전국 8개 국립공원에서 도입했는데, 2019년에는 전국 21개 국립공원으로 확대할 계획이다. 이를 위해서 도시락 주문 플랫폼을 새로 만들어 소비자 입장에서 예약, 결제, 환불 등이 쉽도록 할 계획이다.



---

02

비대면·비접촉 서비스 강화로,  
국민편익은 올리고! 행정비용은 낮추고!

국민건강보험공단

---

## 비대면·비접촉 서비스 강화로, 국민편익은 올리고! 행정비용은 낮추고!

### 추진배경

- 비효율 공단행정으로 지속적 국민불편 초래
  - 지역가입자 전월세의 공단 조사금액 적용에 대한 지속적 국민불편 초래
    - 무주택 지역가입자 360만 세대에 보증금 및 월세금액 건강보험료에 적용
    - 공단에서 사전 조사한 전월세금 적용에 대한 실제 보증금과 차이 발생
    - 사후 보험료 조정(연 64만건)을 위한 방문신청 및 적정성 시비 상존
    - 미 조정신청 세대의 불이익에 따른 형평성 발생 및 국민의 제도 불신 야기
  - 고객센터 증명서 발급에 따른 가입자 신분증 진위 확인의 불편함
    - 61개 기관에서 103개의 용도로 25종의 건강보험 관련 증명서 제출 요구
    - 접근성이 가장 뛰어난 고객센터를 통한 유선발급을 주로 이용하고 있으나
    - 고객센터에서는 본인확인을 위하여 신분증 진위여부 확인 및 비정형 질문 2가지를 하는 등 복잡한 절차를 거쳐 증명서를 발급
    - 전체 상담의 38%가 증명서 발급상담으로 건강보험 고유상담 지연 및 애로

### 추진내용

- 국민편익 제고를 혁신 목표로 설정
  - 혁신 목표 발굴, 설정
    - 대내외 의견 수렴 ... 직원(혁신 스타트업)과 국민(시민참여혁신단) 등
  - **(과제1)** 국토교통부 주택임대차 확정일자 정보공유로 전월세 부과의 수용성 향상
    - **(장애요인)** 개인정보보호와 관련된 주민등록번호 수집활용에 대한 정보유출, 건강보험료 부과로 인한 확정일자 미신청 발생 등 부작용 우려로 연계 거부
    - **(극복노력)** 국토교통부·법무부 방문 자료연계의 필요성 설정 → 건강보험법 시행령 개정으로 자료제공 근거 마련 → 효율적 상담과 수용성을 높이기 위한 상담용 업무화면 개발, 안내문 발송
  - **(과제2)** 행정안전부·경찰청 등과 신분증 정보연계로 고객센터 상담시간 단축
    - **(장애요인)** 국가기관이 아님을 이유로 공공기관 신분증 자료연계 거부, 행정정보공동이용망의 저속 단일망 등 노후화, 실시간 자료연계를 위한 고객센터 신규시스템 구축 필요

- (극복노력) 행정안전부·경찰청·보건복지부와 15개월간 40여차례 협의, 설득 → 신분증 정보 전체가 아닌 발급일자 입력시의 일치여부만 확인 → 행방 전용회선 증속 및 이중화의 공단부담 → 2018년 「IP환경 기반시스템 및 통합운영솔루션 구축」시스템 도입, 외부 시스템과 연동 환경 구축 → 고객 신분증 정보 직접 입력 후 상담사에게 연결

## 추진성과

- 혁신과제 완성으로 국민불편 해소와 사회적비용 절감
  - (과제1) 국토교통부 주택임대차 확정일자 정보공유
    - 전월세 부과의 공정성 확보로 부과 적정성에 대한 시비가 없어지고,
    - 사후조정이 없어서 고객불편과 행정비용이 줄어들어 사회적 비용 절감
    - 무상거주시 확정일자 확인 가능, 임차계약서 미제출로 인한 불이익 개선
    - 생업으로 인해 조정처리 기회가 박탈되었던 저소득층의 권익 향상
    - 보험료를 줄이고자 허위 조정하는 편법사례가 근원적으로 차단
    - 혁신행정을 통해 보험료 부과의 공정성과 형평성 및 국민편익 향상
  - (과제2) 행정안전부·경찰청 등과 신분증 정보연계로 고객센터 상담시간 단축
    - 고객이 신분증 정보를 직접 ARS 멘트에 따라서 입력, 개인정보보호 가능
    - 상담시간 약 30초 단축으로 대기시간 감소, 통신요금 감소 및 국민편익 증진
    - 일평균 약 8,300콜, 연간 1,992천 건의 추가상담 가능하여 73명의 상담사 채용효과 ... 연간 약 18억 9천만원의 예산절감 효과
    - 보장성 확대, 부과체계 개편 등 건강보험 고유의 업무 상담에 집중가능

## 향후 계획

- 국민 권익향상을 위한 혁신 행정 지속
  - (과제1) 국토교통부 주택임대차 확정일자 정보공유
    - 무상거주 적용세대의 신고금액을 확정일자 정보와 대사, 전수 검증 → 공단 전월세 시세조사 자료로 활용, 허위 조정사례 방지 및 불공정 관행 제거
    - 누적 확정일자 활용, 전월세 사전 조사금액 현실화 → 공정성 및 신뢰도 제고
  - (과제2) 행정안전부·경찰청 등과 신분증 정보연계
    - 귀로 듣고 누르는 ARS → 보면서 클릭하는 보이는 ARS
    - 상담사가 직접하는 비정형 질문을 인공지능(AI) 및 실시간 음성분석(STT) 기술을 통하여 IVR 시스템이 질문 → 공단 내부데이터와 비교 → 본인 확인 → 상담사 연결없이 증명서 발급
    - 상담사 연결없는 완전 셀프서비스 구축으로 24시간 필요한 증명서 발급 → 건강보험 본연의 역할에 충실, 국민 만족도 향상

## 비대면 간소화 서비스로 국민편익↑, 행정비용↓

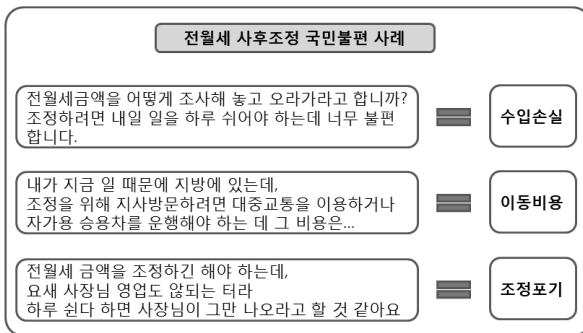
### ▶▶ 전월세 부과업무, 공단에겐 필요한 일? 국민에겐 불편한 일!

건강보험공단은 국민의 건강한 생활을 위하여 건강검진 등 보장성을 강화하기 위한 다양한 사업을 실시하고 있으며, 국민이 납부하는 보험료를 주요 재원으로 하고 있다. 지역가입자는 세대 단위로 재산과 소득, 그리고 자동차를 보험료 부과자료로 활용한다. 여기서 재산은 주택, 건물, 토지를 포함하며, 주택과 건물을 보유하지 않은 무주택 세대(18.10월 현재 360만 세대)에 대하여는 전월세금을 부과요소로 활용하고 있다.

전월세 보증금에 의한 부과는 공평부과의 선결조건이지만, 전월세금의 의무 신고가 아닌 상황에서 실제 전월세금을 확보하는 것은 매우 어려운 문제였다. 이에 공단은 전월세금 일제조사를 연 2회 실시하고, 공단이 조사한 전월세금으로 보험료에 우선적으로 적용하고, 사실과 다른 경우에 사후 조정하는 방법으로 전월세 부과와 기본 틀을 운영하고 있다. 전월세 부과금액의 적정성을 높이고자 KB은행의 전국 아파트 시세자료를 연 4회 연계하여 지속적으로 적정 시세를 확보하고 있다.

이러한 노력에도 불구하고, 공단 적용 전월세금의 적정성에 대한 국민의 의문이 계속 제기되었고, 실제 전월세금으로 사후에 조정하는 사례가 연 64만 건 발생되고 있다. 이는 전월세 조정으로 인한 국민 불만과 연결되며, 결국은 전월세 부과에 대한 국민 신뢰저하로 이어지게 된다. 또한, 전월세 조정처리로 인한 공단 행정력의 손실도 발생되어, 공격자료인 주택 임대차 확정일자 정보의 신속한 연계와 활용의 대내외적 필요성이 점점 커지게 되었다.

### ▼ 전월세 사후조정 국민불편 사례

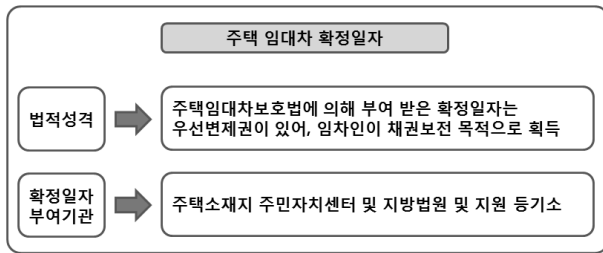


## ▶▶ 대내외 의견수렴을 통한 혁신과제 선정, 확정일자 도입 추진

때마침 2010년 10월 국토교통부의「전월세 거래정보 시스템」구축 발표가 있었다. 전국 전월세 거래시세 파악을 통한 정책수립과 기존 수기로 작성·관리하던 주택 임대차계약서 확정일자 관리대장을 전산관리하는 것이 주요 사업방향이였다. 전산관리는 곧 전산연계로 이어질 수 있다는 가능성에 주목하였고 그동안의 문제점에 대한 해결 방안이 마련될 수 있다는 기대가 생겼다.

공단은 내부직원 중심으로 혁신 START-UP을 운영하고, 시민참여혁신단으로 이해관계자의 의견을 청취하여 공격자료인 확정일자 도입을 혁신과제를 선정하고 사업추진의 세부 방향을 마련하였다. 확정일자 도입을 위한 긴 여정의 출발이였다.

### ▼ 주택 임대차 확정일자 성격



## ▶▶ 예상하지 못한 문제로 주택임대차 확정일자 도입 장기화

당초 공단은 확정일자 정보의 사업추진이 시작만 하면 오래 걸리지 않을 것으로 예상했으나 상당한 기간이 소요되었다. 주요원인은 관련기관인 국토교통부·법무부의 확정일자 정보제공과 관련, 건강보험법의 자료제공 요청근거에 대한 상이한 해석으로 시작하여, 개인정보와 관련된 주민등록번호 수집활용에 대한 우려, 건강보험료 부과로 인한 확정일자 미신청 등 부작용 발생까지 상당부분 의견을 달리하였다. 국토교통부 6회, 법무부 2회 등 제도도입을 위한 협의와 감사원의 확정일자 활용 권고에도 불구, 자료제공에 대한 기관간 입장차는 여전하였다.

이를 극복하기 위해 공단은 법령 개정을 통해 관련근거를 마련하는 방향으로 선회하였으나 2014년 건강보험법 시행령 개정 노력은 부처간 이견으로 무산되었고, 2015년 국회

의원 입법을 통한 개정은 19대 국회 만료로 자동폐기되었다. 이런 와중에도 주택임대차 확정일자 보유기관인 국토교통부와 협의는 끊이지 않았다. 자료 활용의 필요성을 보건복지부와 함께 꾸준히 설명하고 노력한 결과, 마침내 2017년 건강보험법 시행령 개정을 전제로 자료제공에 따른 동의를 얻어 내었다.

## ➤ 건강보험법 시행령 개정으로 자료제공 근거 마련!

공단은 2018년초 건강보험법 시행령 개정작업에 착수하여, 2018.7.1일로 국민건강보험법 시행령 제69조의2를 개정·시행하게 되었다. 개정 시행령을 통해 주택임대차 확정일자 보유기관인 국토교통부와 법원행정처에게 자료제공의 확실한 근거를 제공하였으며, 공단은 지속적이고 안정적인 자료확보가 가능하게 된 것이다.

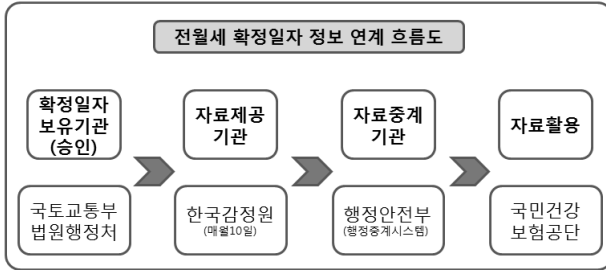
### ▶ 건강보험법 시행령 제69조의2 개정 내용

별표 : 「주택임대차보호법」 제3조의6에 따른 확정일자 부여에 관한 자료

## ➤ 국토교통부, 법원행정처, 행정안전부, 한국감정원과 기관협업 달성

2018.7월 건강보험 부과체계 개편의 현안사안 발생으로 자료확보의 시기가 불가피하게 지연되었다. 자료를 실제 제공하는 한국감정원에서 국토교통부와 법원행정처 확정일자 정보를 보유하고 있음을 국토교통부에서 알려주며 병행 연계의 필요성을 제시하였다. 이에 따라 법원행정처와 협의를 하여 최종적으로는 한국감정원을 통한 연계방식으로 결정, 자료 제공 승인을 얻게 되었다(국토교통부 11월 19일, 법원행정처 11월 20일). 행정안전부 행정중계시스템 사용승인을 얻어, 12월 7일 한국감정원으로부터 2017.1.1 이후 국토교통부 확정일자 부여된 305만건을 최초로 수신하게 됨으로써 확정일자 확보를 위한 긴 노력의 결실을 맺게 되었다.

▼ 확정일자 각 기관 정보연계 흐름도



➤ 효율적 상담과 수용성을 높이기 위한 민원응대 체계 사전 완비

공단은 자료 연계 이전부터 미리 사전 준비를 통해 부과지침을 정비하고, 구체적 적용 기준을 마련하였으며, 직원 상담용 업무화면을 개발하여 배포하는 등 확정일자 연계 이후를 대비해 왔다. 적용기준 등 업무매뉴얼을 일선현장과 고객센터에 제공함으로써 대민 응대 체계를 완비하였다. 또한, 새로운 제도적용에 따른 안내문을 개별적으로 발송함으로써 국민 혼란을 예방하고자 노력하였다.

➤ 국민편익을 높이고 행정비용과 국민불편을 감소시키다

▶ 적정성 시비가 사라지고 국민불편과 사회적 비용의 감소

공단에서 사전 조사한 전월세 금액의 부과로 인해 발생되었던 상담과정의 시비가 사라졌다. 확정일자를 받은 실제 전월세금으로 부과하여 보험료의 공정성이 높아진 결과이다. 혁신과제 수행을 통한 확정일자 정보활용의 가장 큰 성과인 것이다. 또한 주변시세에 맞추어 책정된 공단 조사금액의 적용으로 조정과 관련된 국민의 불편이 감소하였다. 공적 자료인 확정일자 정보를 부과 초기에 적용하여 전월세 금액이 정확하게 책정되어 조정의 필요성이 없어진 것이다. 12월 전월세금 조정건수는 558건으로, 조정처리로 인한 수입손실 등 직접적인 국민비용은 33백만원으로 추산되며, 2019년 적용기준 확대시 연간 사회적 비용은 8억여원 수준으로 절감될 것으로 기대된다.

▶ **조정으로 인한 국민 비용. '18.12월**

- 근로자 시간당 인건비 : 2,433,909원(16근로자월평균소득)÷20일÷8시간=15,212원
- 조정 소요 시간(추산) : 이동시간(4H)+조정처리(1H, 대기시간 및 서류준비)=5H
- 수입손실 : 15,212원 \* 558건(조정건수) \* 5H(조정 소요 시간)=32,249,440원
- 교통비 : 1,300원(버스요금) \* 558건(조정건수) \* 2회(왕복)=1,102,400원

▶ **확정일자 정보를 통한 제출 서류 간소화로 국민불편 감소**

공단은 다른 친척 또는 지인의 주택이나 전월세 임차 세대에 특별한 사유로 무상거주하는 경우, 무상거주확인서와 관련 증빙자료를 징구하여 보험료 조정 처리하고 있다. 특히, 확정일자 자료연계 세대에 무상으로 거주하는 경우에는 무상거주확인서만을 접수하고 전월세계약서는 서류제출없이 확보된 확정일자 정보를 확인하여 업무를 수행할 수 있도록 관련 지침을 완비하였다. 확정일자 정보에 의한 서류 제출 간소화로 국민불편은 더욱 감소하게 되었다. 특히, 생업으로 장기간 조정하지 못했던 저소득층 등은 시일이 오래 지난 전월세 임차계약서를 준비하기 매우 곤란했으나, 확정일자를 신청한 건에 대하여는 언제든지 계약내용을 확인, 조정처리할 수 있게 되었다. 계약서를 제출하지 못함에 따른 불이익이 대폭 개선되어 사회적 약자의 권익신장에 크게 기여하였다.

▶ **전월세 허위 신고가 대폭 개선되다**

보험료 부담을 줄이기 위한 목적으로 허위의 전월세 계약서를 작성하여 조정하는 사례가 원천적으로 차단된다. 실무에서는 종종 흔히 문방구 계약서(공인중개사를 통해 작성되는 표준 양식이 아닌 문구점에서 판매하는 양식)에 전월세금액을 낮추어 기재하거나 또는 무상거주로 신청하는 등 편법적인 허위 조정사례가 있었으나, 확정일자 정보연계 이후에는 조정신청시 확정일자 정보를 건건이 대조하게 되므로 이러한 불공정 관행은 해소되고, 예방효과로 공정 부과의 기반이 더욱 확고해졌다.

➤ **업무방식 혁신으로 선진 행정 구현!**

2019년 1월에는 2016년 이전 신청한 국토교통부 확정일자 정보를 전수 연계하고, 나아가 법원행정처의 확정일자 정보도 신규로 확보할 예정이다. 확정일자 적용기준을

보다 정교하고 촘촘하게 정비함으로 적용건수를 대폭적으로 확장하여 전월세 부과의 공정성을 지속적으로 높이고, 조정으로 인한 국민 불편이 없도록 지속적으로 개선해 나갈 것이다. 특히, 무상거주증인 지역가입자에 대해 무상거주의 적정성을 확정일자 정보를 활용하여 전수 검증함으로써 허위 조정사례에 경종을 울려 불공정 관행을 없애고자 한다.

또한, 누적된 확정일자 정보를 활용하여 공단의 전월세 사전 조사금액을 현실화할 것이다. 시기별·지역별·물건별로 유형을 분류하고 추이를 분석하여 공단 조사금액의 정확성을 지속적으로 개선해 나갈 것이다. 전월세 부과의 신뢰를 높이는 것은 곧 국민편익을 높이는 것이다. 국민권의 보호가 공공기관의 중요한 책무로 인식되는 중요한 시기이다. 고객가치의 존중과 권익향상은 건강한 제도운영을 위한 출발점이자 궁극적 목표이기도 하다.

## 비대면 본인확인 간소화로 ‘증명서 발급 서비스의 혁신’

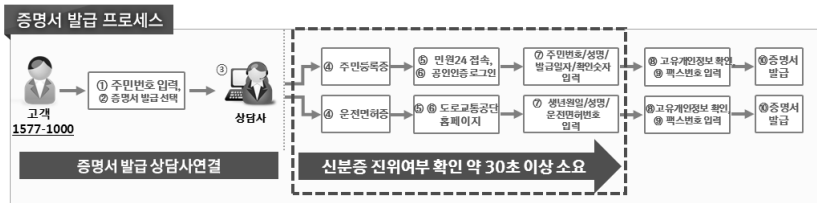
### » 국민과 함께하는 건강보험 각종 증명서

건강보험공단은 전 국민을 대상으로 보험료 부과, 보험급여 등의 서비스를 제공하고 있다. 국가기관 등 61개 기관에서는 총 25종의 건강보험 증명서를 장학금·대출·학비지원에서부터 저소득층 임대주택·공공근로 신청·보육료 감면·개인회생·자동차 구입·신용카드 발급 등 103개의 용도로 사용하기 위해 요구하여, 오늘도 많은 국민이 증명서를 발급받고 있다. 증명서 발급 경로로는 ① 공단 178개 지사에 직접 방문 ② 공인인증서를 이용하여 홈페이지에 로그인하여 발급 ③ 정부 무인민원발급기 활용 ④ 건강보험 고객센터(1577-1000)에 전화하여 발급하는 총 4가지의 다양한 방법이 있다. 이 중 고객센터에 전화하여 팩스로 발급받는 방식이 외출하거나 공인인증서가 필요하지 않기에 편의성과 선호도가 높아 공단에서는 국민의 편의를 위하여 각종 증명서를 유선 발급하는 유일한 공공기관이라고 할 수 있다.

## ▶▶ 공공기관 유일의 고객센터를 통한 증명서 유선 발급

고객센터를 통하여 증명서를 발급받기 위하여는 우선 상담사 연결 전에 IVR<sup>1)</sup> 멘트에 따라 본인의 주민등록번호 및 발급받을 팩스번호를 입력하여야 한다. 그 후 상담사와 연결되면 개인정보 보호를 위하여 주민등록증의 경우에는 하단의 발급일자, 운전면허증의 경우 상담의 운전면허증 번호를 상담사가 물어본 후 상담사 본인의 공인인증서를 이용하여 '정부24' 및 '도로교통공단' 홈페이지에 접속하여 신분증 정보가 맞는 걸 확인한다. 최종적으로 '직장명', '주소', '건강보험 납부방식' 등 본인을 확인하기 위한 비정형 질문 2가지 물어본 후 증명서를 발급하여 주고 있다.

### ▼ <증명서 발급 프로세스>



## ▶▶ 오랜 기다림, 불편한 본인확인, 본인의 상담업무는 뒷전으로

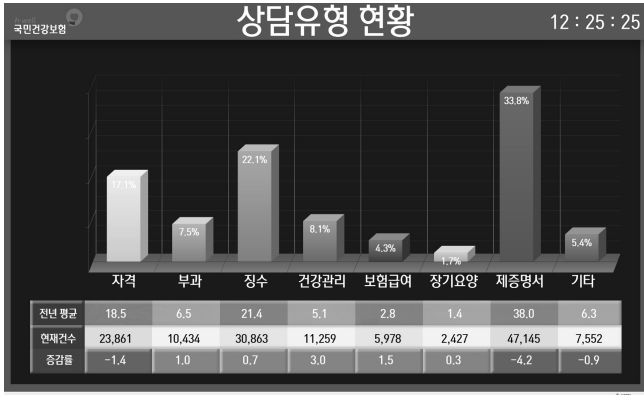
국민의 입장에서는 공단 고객센터에 전화하여 증명서를 발급 받는 게 가장 편리하나 고객센터에서는 증명서 발급뿐만 아니라, 1,076종(상담유형 기준)의 건강보험 상담을 처리하고 있으며, 2018년 기준 5,174만건의 전화 인입으로 납부마감일 등 특정기간에는 상담사와 연결되기까지 어려움이 있다. 증명서 관련 평균 상담시간 3분 10초 중 약 30초를 신분증 정보 확인을 위하여 '정부24' 및 '도로교통공단' 등 외부사이트에 접속하고 있으며, 해당 사이트에 장애 발생 시 증명서 발급이 중단되고 고객의 개인정보를 상담사가 외부 사이트에 직접 입력하는 등 개인정보보호에 문제가 있었다.

증명서 발급 상담은 '14년 28%에서 '17년 38%로 매년 지속적으로 증가하고 있으며 단일항목으로는 가장 큰 비중을 차지하여 건강보험 고유업무 상담의 지장을 초래하고

1) IVR : Interactive Voice Response, 대화형 음성응답 시스템(ARS)

상담점유율 및 상담품질 저하 등 국민 불편을 야기하고 있다. 또한, 건강보험 부과체계 개편 및 문재인 케어 등 각종 제도개선 및 보장성 확대에 따른 고객문의에 지장을 주고 있는 실정이다.

▼ 고객센터 상담유형 현황



» 증명서 유선 발급 문제점 해결을 위한 노력

증명서 발급은 상담업무 중 가장 많은 비중을 차지하고 있고 매년 문의 건수가 증가하고 있어 단순히 상담인력을 증원하는 것은 인건비 및 PC 등 장비 구축 비용문제가 발생하여 업무처리시스템 개선을 통해 해결할 수 있는 방법을 모색하였다. 신분증 정보 확인을 위해서는 ① 신분증 종류에 맞는 해당 사이트에 접속, ② 상담사 개인공인인증서를 이용하여 로그인, ③ 고객 주민등록번호·이름 등 신분증 정보 직접 입력 ④ 자동가입 방지문자 입력 등의 단계를 거치게 되어 약 30초 이상의 시간이 소요된다. 이러한 복잡하고 불편한 문제를 해결하기 위하여 신분증 정보를 각 기관과 직접 연동하는 방안을 착안하였고, 주민등록증 발급일자 및 운전면허증 번호를 관리하는 행정안전부 및 경찰청에 해당 정보를 행정정보공동이용망을 통하여 공단 시스템과 연동할 경우 국민의 전화요금 부담경감 및 상담 질 향상에 큰 도움이 될 것이라고 판단하였다.

▶ 장애 요인

주민등록증 진위확인을 위한 주민등록증 발급일자 확보를 위하여 우선 행정안전부에 협조요청을 하였으나, '주민등록법 시행령 제58조(주민등록증 진위확인) 제 3항 제 1호에 의하여 불가능하다는 답변을 받았다. 국가 또는 지방자치단체 등에만 신분증 정보를 제공할 수 있으나 건강보험공단의 경우 국가 또는 지방자치단체에 해당하지 않으며 공공기관에 신분증 자료 연계를 제공한 선례가 없기에 제공할 수 없다는 입장이었다. 또한, 공단과 행정안전부 및 경찰청과 연결된 행정정보공동이용망의 경우 최초 구축된 이후 10년 이상 2M 저속 단일망으로 구성되어 있어 신분증 정보를 연계하기에는 무리가 있었고 공단은 IVR을 통하여 실시간으로 자료 연계를 하여야 하기에 회선 증설 및 신규 시스템 구축 등이 필요하였다.

▼ 주민등록법 시행령 58조

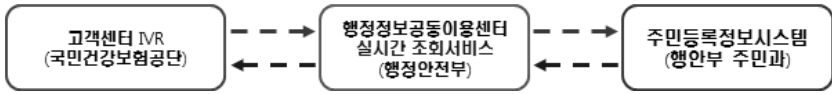
제58조(주민등록증의 진위 확인) ③ 다음 각 호의 어느 하나의 사유로 제1항에 따른 주민등록증 진위확인시스템을 이용하려는 자는.....  
**1. 국가 또는 지방자치단체 등에서 공무원상 주민등록증 진위 확인이 필요한 경우**

▶ 극복 노력

공단은 해당자료를 연계할 경우 통화시간이 줄어 통신요금이 감소되는 등 국민편의가 증진되고 국민건강보험법 제 96조(자료의 제공) 제 1항에 의거하여 건강보험사업의 수행을 위하여 주민등록 자료 등을 요청할 수 있다는 점을 근거로 2017년 6월 ~ 2018년 8월까지 15개월간 40여 차례의 업무협의 및 기관방문 등 적극적으로 행정안전부, 경찰청 및 보건복지부 등을 설득하였다. 또한, 행정안전부 등이 우려하는 개인정보보호를 위하여 신분증 정보 전체를 받는 것이 아닌 고객이 발급일자를 입력할 경우 그 값의 일치여부(True/False)만 받기로 설득하였다. 10년 이상 2M 저속 단일망으로 구성되어 있던 행정정보 공동이용 전용회선을 공단이 요금을 부담하는 조건으로 10M로 증속하고 회선을 이중화하여 신분증 일치여부 값을 실시간으로 연계할 수 있도록 하고, 한 쪽 회선에 문제가 되더라도 이중화된 전용회선을 통하여 자료연계에는 아무런 문제가 없도록 조치하였다.

이와는 별도로 고객센터를 통한 모든 유선 민원은 공단 IVR 시스템을 통하여 들어오기에 2017년 ~ 18년 「IP환경 기반시스템 및 통합운영솔루션 구축」사업을 통하여 고성능 IVR 시스템을 도입, 외부 시스템과 연동할 수 있는 환경을 구축하였다.

▼ 자료연계 방식



※ 경찰청 제공방식 동일

➤ 일하는 방식의 혁신

▶ 고품질 상담서비스 제공, 예산절감, 대외 수상

행정안전부 및 경찰청과 자료제공 협의 완료로 2018년 11월 1일 전 국민을 대상으로 IVR 시스템에서 고객이 직접 본인의 신분증 정보(주민등록증: 발급일자, 운전면허증: 면허증번호)를 입력한 후 상담사와 연결하도록 시스템을 개편하였다. 그 결과 증명서 발급 관련 평균 통화시간은 약 30초 단축되게 되었으며 이를 일평균 제증명 발급 상담 건수 45천건과 대응할 경우 약 135만초를 절약하게 되어 일평균 약 8,300콜, 연간 1,992 천 건의 추가 상담이 가능하게 되었다. 이는 상담사 73명의 추가 채용효과가 있어 연간 약 18억 9천만원의 예산절감 효과를 보였다. 상담사는 보장성 확대, 부과체계 개편 등 건강보험 고유의 업무상담에 보다 집중할 수 있게 되었다. 또한, 기존에는 고객으로부터 유선으로 번호를 듣고 외부사이트에 해당 정보를 입력하기에 오입력 및 개인정보보호 등의 문제가 있었으나, 민원인이 직접 번호를 입력한 이후로 해당 문제가 완전히 사라지게 되었다. 이는 국민편익 제고를 위하여, 업무추진의 당위성을 보건복지부, 행정안전부 및 경찰청 등 각 기관과 공감하고, 기관간 정보공유, 지속적 소통·협업으로 일하는 방식의 혁신을 실현한 결과이다. 또한 귀로 들으며 버튼을 누르는 ARS가 아닌 스마트폰 사용자를 대상으로 한 눈으로 보면서 직접 클릭 가능한, 보이는 ARS에도 행정정보공동이용망 시스템을 적용하여(2018년 12월 13일) 스마트폰 화면을 보며 더욱 빠르게 증명서를 발급 받을 수 있게 되었다.

공공기관 협업과 일하는 방식의 혁신을 통하여 예산절감 및 국민의 통화시간 단축, 통화요금 절감을 실현한 결과 공단은 2018년 12월 ‘행정정보공동이용 유공기관 표창’에서 ‘국무총리상’을 수상하였다. 또한 공단 내부에서 개최한 2018년도 혁신 우수사례 경진 대회에서 혁신(본부)부문 최우수상을 수상하였다

▼ 행정정보공동이용망 유공기관 표창 (국무총리상 수상)



» 향후 계획

▶ 4차 산업혁명 최신 기술 적용

공단은 현재 상담사가 직접 하는 질문을 인공지능(AI) 및 실시간 음성분석(STT)을 통하여 IVR 시스템이 하는 프로세스를 개발 중에 있다. 고객의 정보를 공단 내부시스템을 통하여 확인 후 고객에게 맞는 비정형 질문을 IVR시스템이 한 후, 인공지능(AI) 및 실시간 음성분석(STT) 기술을 활용하여 답변을 텍스트로 변환하고 공단 내부 데이터와 비교하여 정확할 경우 상담사 연결 없이 바로 증명서를 발급해 주는 방식이다. 공단은 상담사 연결 없는 증명서 발급 완전 셀프서비스 구축으로 국민의 시간 절감 및 고품질 상담서비스를 제공할 예정이다.

공단은 이외에도 다양한 소통을 통한 혁신사업을 지속적으로 발굴하고 추진하여 국민 불편 해소에 앞장서고, 명실상부한 세계최고의 건강보장기관으로 자리매김하여 국민의 신뢰와 사랑을 받을 수 있도록 더욱 노력할 것이다.

---

03

국민과 함께!  
농식품 벤처창업 혁신성장 지원

농업기술실용화재단

---

## 국민과 함께! 농식품 벤처창업 혁신성장 지원

### 추진배경

- 농식품 벤처·창업 지원을 통한 일자리 창출 및 혁신성장 기반마련
  - 농식품 기술기반 벤처창업 분위기 확산 및 생태계 조성
- 고용증가율('03~'13) : 벤처기업9.1% >> 일반 중소기업2.7% > 대기업2.1%  
(출처: 경제관계장관회의 창업활성화 방안 2017)
  - 혁신 창업은 혁신 성장 기본 토대이며, 창업부터 성장과 재창업에 이르기까지 기업 성장 단계별로 맞춤형 지원 강화필요...창업생태계 활성화 등 약속  
('18. 11. 1. / 문재인 대통령 2019년 예산안 국회 시정연설)

### 추진내용

- (아이디어단계) 국민참여형 프로그램을 통한 농식품 분야 취·창업 유도
  - 국민참여형 혁신창업 아이디어 발굴 프로그램 확대(2→4\*) 운영
    - \* 창업콘테스트, 청년창업 공모전, (신규)첨단농업 아이디어톤, (신규)푸드테크 공모전
  - 청년-창업기업 간 소통공감 프로젝트 확대(2→4\*) 운영으로 사회가치 창출
    - \* 열린혁신포럼(4회), U-Ventures(3회), (신규)일자리 소통캠프(1회), (신규)붐붐프렌즈 운영
- (창업단계) 농식품 분야 창업 성공률 및 일자리 창출 확대
  - 권역별 6개 센터 운영 및 온라인 창업정보망 운영으로 고객중심 현장문제 해결형 Bottom-Up 방식 지원체계 가동
    - (보육성장) 매출성장이 일자리 창출로 연계될 수 있는 기업 집중 육성
    - (스타기업 육성) 시장선도형 청년창업기업 발굴·육성
  - 2018년 농식품 기술기반 창업보육 지원(110社)
    - \* [사회가치 구현] 창업보육기업 중 청년(49%) 및 여성기업(27%) 지원 확대
- (성장단계) ※ 목표: 벤처·창업기업의 판로개척 및 투자유치를 통한 혁신 성장
  - 대형유통사와의 상생협력으로 창업기업 판로개척 및 매출성장 지원

- 소비자와 체험·공감·공유로 창업기업 제품의 시장친화적 개선 기회 제공 및 제품 홍보 추진
- 국민 참여형 투자유치 프로그램 운영으로 혁신기업 투자유치 지원

## 추진성과

### □ (아이디어발굴) 융복합 기술기반, 청년기반 우수기업 발굴

- 첨단융복합 기술기반의 시장선도형 청년창업기업 발굴·육성
  - 창업콘테스트 등 4개 공모전으로 8社 47.8억원 민간자본 투자유치 성사
- 청년·대학생 총 811명 참여, 블로그·페이스북·유튜브 등 홍보 진행
  - 대한민국 CSR(기업의 사회적 책임) 필름페스티벌 보건복지부 장관상 수상

### □ (창업지원) “고객중심·현장중심” 사업관리·운영에 역점

- 창업지원 성과 : 일자리 691명(141명 ↑, 126%), 매출 817억원(179억 ↑, 128%)
  - 일자리 창출 우수기관 선정(농식품부장관상), 정부혁신 우수과제 선정(농진청)
- '18년 보육업체 애로사항 조사 및 146건 피드백(해결)

구분	합계	직접 지원	연계지원	정보제공
내용	창업자금 및 정보	자체 프로그램, 상담, 상시 지원 등	타 지원프로그램, 전문가 연계	관련 지원사업 안내 및 정보 제공
건수	146	32	24	90

### □ (성장지원) 국민참여형 기업지원을 통한 혁신성장 창출

- (투자유치) 13社 120억 민간투자 유치(비공개 포함), 크라우드펀딩 14건(약 3억) 유치
- (판로개척) 이마트몰 업무협약(7.11) 등 민간유통사 상생협력으로 창업제품 판로 확대
  - \* (성과) 대형유통사-창업기업 협업을 통한 판로지원으로 약 40억 매출 달성
- (수출지원) 창업보육기업 (주)아오음 100억/5년, 팜○킨 7억 수출계약 성사 등
  - 전남 농수축산식품 매출 1000억 달성 기여 공로상 수상(전라남도지사 표창)
- (제품개선) 정기 MD포럼(세모디, 12회)\*, A-Startup Box 국민체험단\*\* 운영(3회) 등
  - \* (성과) 붐붐마켓 입점 74社 참여 제품리뉴얼 등, 이마트PK마켓·29CM 입점(4社)
  - \*\* (성과) 국민체험단(120명) 운영 ⇒ 포스팅 720건, 콘텐츠 노출 80,340건
- (창업홍보) 농식품 벤처창업 청년 홍보대사 '붐붐프렌즈'(46명) 위촉 및 운영
  - \* (성과) 활동기간 162일, 홍보영상 47편 제작, 포스팅 358회, 거리홍보 10회 등

## 향후 계획

- 창업지원기업 대폭 확대 : (18) 110社 → (19) 260社 내외
  - 예비창업(Pre-BI) + 창업지원(BI) + 창업성장지원(Post-BI)으로 창업보육 체계 개편
- 창업제품 전시·홍보 판매관 전주한옥마을 내 신설(기존 : 서울aT, 부산청년몰)

## » 창업의 블루오션 “농업”

통계청 조사에 따르면 2018년 12월 실업률은 3.4%이며, 청년 실업률은 11.7%를 넘어섰다. 고용지표의 불안이 계속되는 가운데 현 정부는 일자리 창출을 최우선 국정과제로 추진하고 있으며, 좋은 일자리를 창출하기 위한 노력은 지속되고 있다. 이러한 가운데 일자리 창출의 핵심인 “창업”을 중심으로, 참신한 아이디어를 가진 예비창업자와 (초기) 창업자들을 지원하기 위한 다양한 정책이 쏟아지고 있다.

반면, 농업의 지속적 성장부진<sup>1)</sup>과 급속한 고령화 문제를 겪고 있는 상황에서 최근 농식품 벤처가 농업의 미래성장산업화와 청년 일자리 창출을 위한 동력으로 언급되고 있다. 첨단기술을 기반으로 한 농식품 분야 투자가치에 대한 긍정적 인식의 확산 또한 농식품 벤처 활성화의 새로운 기회로 작용하고 있다(한국농어민신문, 2016). 특히 전문가들도 농업이 투자가치가 유망한 산업으로 지목하고 있는데, 세계적인 투자전문가 짐 로저스는 “농업은 향후 가장 잠재력이 높은 산업”이라고 예견했다.

이렇듯 농업분야의 벤처창업은 창업의 블루오션으로 떠오르고 있으나, 영세한 시장 규모나 일반IT 사업에 비해 농작물 재배공간 같은 인프라 투자가 더 많이 필요한 점 등 산업 벤처에 비해 특수성을 가지고 있다. 따라서 농업분야의 현실에 맞는 지원방안을 마련할 필요가 있다(KREI, 2017).

한편 농식품 연구개발성과의 신속한 영농현장 실용화를 촉진하기 위해 설립된 “농업기술실용화재단”은 농식품 특허기술을 기반으로 벤처육성과 창업지원을 통한 일자리 창출에 총력을 기울이고 있다. 아이디어 단계, 창업단계, 성장단계 등 단계별 맞춤형 지원 서비스를 제공하고 있으며 창업에 대한 기술, 자금, 판로, 홍보 문제를 해결해줄 다양한 프로그램이 준비되어 있다.

### ▼ 농식품 벤처창업 지원체계

[ 아이디어 단계 ]	[ 창업단계 ]	[ 성장 단계 ]	
Pre-BI [예비창업자(50업체)]	BI [창업보육(200업체)]	Pre-BI [엑셀러레이팅]	.....● 창업정보망 운영
기업가정신 함양, 전문 멘토 프로그램 도입	각 센터에서 지역별 관리 주관 센터에서 중괄	투자, 해외 진출을 목적으로 우수업체 집중 지원	.....● 창업지원센터 운영(6개소)
			.....● 창업콘테스트
			.....● 홍보
			.....● 판로지원
			.....● 투자유치

1) 국내총생산에서 농업이 차지하는 비중 : ('00년) 3.7% → ('07년) 2.3% → ('14년) 1.9%

## ▶▶ [Boom-up!] 창업의 시작, 아이디어 발굴

### ▶ 농식품 기술창업 아이디어/사업화모델 발굴로 창업 생태계 붐업!

2018년은 재단이 '농업은 올드하다.'는 편견을 깨고 농식품 기술창업분야의 혁신을 불러일으킬 아이디어와 사업화모델 발굴을 위해 노력한 한 해였다.

청년을 대상으로 하는 '6차산업 청년창업 사업모델 공모전'과 '첨단농업 아이디어톤'부터 전 국민을 대상으로 하는 '농식품 창업콘테스트', 대한민국 푸드테크 분야의 혁신 아이템을 발굴하기 위한 '코리아 푸드컵'까지 국민 참여형 프로그램의 확대운영으로 농식품 분야 창업 생태계를 활성화 하고자 하였다. 그리고 이를 통해 농업분야의 우수한 청년 창업가들을 발굴하여 '창업콘테스트' 등 4개의 공모전에서 8개의 창업기업이 47.8억 원의 민간자본 투자유치에 성공하였다.

청년-창업기업간의 소통·공감 프로젝트의 확대 운영 역시 청소년과 청년들에게 농업의 사회적 가치를 이해시키고 농업의 가치를 공유하는데 도움이 되었고, 특히 고등학생을 대상으로 진행되었던 일자리 소통캠프는 청소년들에게 농업분야 창업에 대한 관심과 이해를 높이는데 공헌하여, 이러한 사회적 가치를 인정받아 CSR(기업의 사회적 책임)필름페스티벌에서 보건복지부 장관상을 수상하는 성과를 거뒀다.



6차산업 청년창업 사업모델 공모전

코리아 푸드컵 공모전

GVSuF 열린혁신포럼

첨단농업 아이디어톤

## » [Build-up!] 창업단계 지원

### ▶ 고객중심의 농식품 기술기반 창업보육 체계화

재단의 농식품 기술기반 창업보육은 농업분야의 (예비)초기창업자를 지원하는 만큼 '고객중심·현장중심'의 사업관리와 운영에 역점을 두고 진행된다. 이를 뒷받침하기 위해 권역별로 6개의 '농식품 벤처창업센터'를 운영하며 성장단계별 맞춤형 지원을 실시하고 있으며, '찾아가는 현장 컨설팅, 벤처창업 포럼, 권역별 워크샵'을 실시하고 '농식품 창업 정보망'을 개설하여 보육업체의 애로사항을 즉각 반영하고 있다.

고객과의 소통강화 노력은 창업보육현장에서 창업기업에 실질적인 도움이 될 수 있는 프로그램 개발과 보육기업의 매출성장으로 이어지며, 장기적으로는 창업성공률 제고와 일자리 창출 확대라는 선순환 구조를 형성한다. 이러한 농식품 기술기반 창업보육 체계화를 통해 보육기업 매출 817억원 달성, 일자리 691명 창출이라는 성과를 달성할 수 있었고 '일자리창출 우수기관'에 선정되어 농식품부 장관상을 수상하였다.

### ▶ 사회적 가치 구현을 위한 노력

재단은 보육업체의 매출증대와 일자리 창출이라는 성과와 함께 시장선도형 청년창업 기업을 발굴하여 스타기업으로 육성하는데도 힘쓰고 있다. 현재 110개 보육업체 중 청년 기업은 49%, 여성기업은 27%로 매년 그 비중을 늘려가고 있으며, 향후에도 청년창업가와 여성기업에 대한 지원을 통해 사회적 가치 구현에 최선을 다할 예정이다.



농식품벤처창업포럼('18)

일자리 창출 우수기관 선정(농식품부, '18)

## » [Scale-up!] 성장단계 지원

### ▶ 농식품 벤처기업의 현실적 어려움

판로개척은 벤처기업의 성패를 결정하는 중요한 사안이며, 그만큼 농식품 분야를 포함한 대다수의 벤처기업들이 어려움을 겪고 있다. 네트워킹 제약, 민간 유통사에서의 높은 요구조건, 유통마진 과다 등 초기기업들은 유통망 진입이 매우 어려운 것이 현실이다. 이러한 현실을 극복하고, 농식품 벤처기업의 매출성장이 일자리창출로 이어지도록 재단에서는 다음과 같은 활동을 적극 추진하였다.

### ▶ 성장하기 위한 노력

농식품 벤처기업이 민간 유통망에 진출하기 위해, 역량강화, 상품진단, 국내외 판로개척지원 등 다양한 혁신적 노력을 진행하였다. 전국 2개소 '농식품 창업제품 전시·홍보 판매관'을 중심으로, 다양한 민간유통 관계자와 소비자들의 시장TEST를 통한 상품진단과 전문가 활용을 통해 상품개선을 추진하였다. 또한, 이마트물과의 MOU, 글로벌 PB상품화 수출 지원사업 등 농식품 창업기업 제품이 보다 원활히 유통망에 진입하기 위해 대·중·소 민간 유통사와 적극적으로 협력관계 구축하였다.

### ▶ 그리고 노력의 결실

창업보육기업의 매출 성장은 전년도 대비 30% 증가하는 성과를 거두었다. 국내 판로연계 371건을 통한 40억 규모의 매출을 달성하였으며, 창업보육지원기업인 ㈜아라움이 홍콩기업과 5년간 100억원 규모의 수출계약을 달성하는 쾌거를 이루었으며, 더불어 전라남도로 부터 공로상(도지사표창)을 수상하게 되었다. 앞으로도 변화하는 소비자 트렌드에 맞춰 다양한 입점채널을 확보하는 등 지속적인 노력으로 다수의 농식품 벤처기업이 성장할 수 있는 튼튼한 발판을 마련해 나갈 것이다.



MD상품 진단('18)

아라움 수출계약('18)

도지사표창 시상식('18)

## » 청년과 함께하는 창업스토리

### ▶ 청년 구직난... 스타트업 구인난... “농업”에서 해결을 찾다!

청년 취업난에도 불구하고, 현장에서는 분야 스타트업은 인재채용에 어려움을 겪고 있는 상황이다. 구인 웹사이트를 통해 채용공고를 띄우더라도 그 접수가 저조하며, 농식품 스타트업 일자리 박람회를 개최하더라도 청년들로부터 외면을 받는 등 역량 있는 인재를 구하는데 많은 어려움이 있다. 그렇다면 기존처럼 박람회를 통한 단편적이고 일방적인 소통이 아닌, 청년과 스타트업이 함께 모의창업을 해본다면 어떨까? 청년들의 참신한 아이디어가 실제 사업에 연결 될 수도 있고, 스타트업도 이 과정에서 역량 있는 인재발굴에 도움이 될 것으로 판단하였다.

그래서 재단은 ‘나도 한번 농식품 벤처창업인’이라는 슬로건을 가지고 전국 대학생 40명과 우수한 7개 농식품 스타트업을 모집하여 2박3일 간 ‘일자리 소통 캠프’를 추진하였다. 캠프를 통해 농식품 스타트업 비전 토크콘서트와 디자인씽킹(Design Thinking)을 통한 창업아이템 발굴을 진행하고, 7개 스타트업과 40명의 청년들이 랜덤 팀빌딩(Team Building)을 통해 발굴된 창업아이템을 다듬고 고쳐 모의창업을 진행하였다. 2박3일 기간 동안 밤을 새서 준비를 하는 등 청년들의 열정은 생각보다 컸다.

본 캠프를 수료한 청년들은 “스타트업 대표님과 운영진들이 너무 친절하고 많이 배울 수 있어서 좋았다.”며 높은 만족도를 보였고, 캠프 관련 영상을 ‘2018 대한민국 CSR 필름페스티벌’에 출품하여 포스코, LG, 스타벅스 등 굴지의 민간기업과 나란히 수상대에 올라 보건복지부장관상을 수상하는 등 본 캠프가 사회적으로도 의미 있는 활동이었음을 확인 할 수 있었다. 재단은 앞으로 농업에 대한 청년의 관심을 더 높이고, 실제 일자리와 창업으로 연결될 수 있도록 프로그램에 대한 내실을 다져나갈 예정이다.



일자리 캠프 단체사진(18)

보건복지부장관상 수상(18)

### ▶ 청년, 농식품 벤처기업과 친구가 되어보자

농산업 관련 전공뿐만 아니라 홍보·마케팅·디자인 등 다양한 분야를 전공한 대학생들과 관련 분야 청년들이 농식품 벤처기업에 대한 인식이 개선되고, 그들이 농식품 벤처기업과 융합된다면 더 많은 혁신과 발전을 이끌어 낼 수 있지 않을까? 이를 위해서 재단은 청년과 함께 그들의 눈높이에서 ‘농식품 벤처창업 지원사업’과 ‘창업기업’의 홍보활동을 기획하였다.

그렇게 탄생한 것이 ‘뽐뽐프렌즈’다. 총 46명의 다양한 분야의 대학생과 청년들이 가진 특독튀는 아이디어와 젊은 감각을 바탕으로 농식품 벤처기업의 홍보·마케팅 활동을 162일간 진행하였다. 이들은 현장 기획취재 및 정책자료 활용을 통해 홍보영상(47편) 등 콘텐츠를 제작하고, SNS홍보(블로그, 인스타그램, 유튜브, 페이스북 등 포스팅 358건), 거리홍보(10회) 등 다양한 형태의 홍보를 진행하였다.

뽐뽐프렌즈로 참여한 청년들은 “생소했던 농식품 벤처기업 제품과 소비자의 건강을 생각하는 대표님들의 따뜻한 마음을 글과 영상을 통해 다른 이에게 전할 수 있어서 좋았다”, “6개월간 여러 농식품 벤처기업을 방문하고, 대표님들의 이야기를 들으며, 더욱 애착을 갖고 적극적으로 홍보하게 되었다.” 등의 소감을 밝혔다.

재단은 앞으로 다양한 분야의 청년들이 농식품 벤처기업에 대한 비전과 긍정적 인식을 가질 수 있도록 청년들의 홍보활동을 적극 지원할 예정이다. 이러한 활동을 통해 농식품 벤처기업들이 많은 이들에게 알려지고, 더 많은 성과를 창출할 수 있는 환경을 만들어 나갈 것이다.



붐붐프렌즈 1기 발대식('18)



현장 취재('18)



붐붐마켓 홍보단(서울/부산)·팜타지아

붐붐프렌즈 거리홍보('18)



이번에 문경에서 수제맥주집 "가나다라브루어리"를 다녀왔습니다.

붐붐프렌드 홍보컨텐츠('18)

---

04

전 세계 무역관,  
우리기업 해외사무소로 개방

대한무역투자진흥공사

---

## 전 세계 무역관, 우리기업 해외사무소로 개방

### 추진배경

- 우리기업의 해외출장 시 애로 해소 필요
  - 비즈니스의 글로벌화로 중소기업의 해외진출 수요는 증가하고 있으나, 해외에서의 공간적 제약이 애로로 작용
  - 지리적, 언어적 장벽으로 현지 정보를 획득하기 어려운 경우도 발생

### 추진내용

- KOTRA 해외 무역관을 무료로 개방
  - 열린무역관 : 우리 국민이 해외 출장 시 123개 해외 무역관의 회의실 및 인터넷, 현지시장 동향 상담 등을 무료로 이용하는 서비스
- 전 세계로 확대 실시
  - 4개소(외교부 지정 여행금지국 등)를 제외한 123개 무역관 전면 개방
  - 해외시장 개척 과정에서 지리적·언어적 장벽에 부딪히는 우리 기업·국민이 안심하고 편하게 찾아갈 수 있는 곳으로 역할 강화
- 고객 편의 제고
  - 기존에 기업회원에게만 부여해 온 서비스 이용 자격을 개인회원, 현지진출 기업도 사용 가능하도록 변경
  - 출장 2주전 신청에서 1주전으로 신청 기한 조건을 완화하고, 사전 예약 없이 방문한 고객도 현장에서 신청접수를 받고 지원
- 사전 조사를 통한 상담 내실화
  - 고객 문의 내용을 사전에 파악하여 적격 직원을 지정하고 관련 정보를 미리 준비함으로써 서비스 품질 제고

## 추진성과

- 열린무역관 이용 확대
  - 2018년 이용 건수는 238건으로 전년(181건) 대비 31.5% 증가
  - 특히, 신청 절차 간소화 후 2018년 하반기 이용건수가 195건으로 증가, 향후 열린무역관 활용도 향상 기대
    - \* 2018년 이용실적 : (상반기) 18개 무역관, 43건 → (하반기) 57개 무역관, 195건
- 국가별 성공사례
  - (독일 뮌헨) 제조기업 K사, 독일 바이어 방문에 앞서 현지 정보를 수집하는데 어려움을 겪고 무역관 자문을 구하고자 열린무역관 이용 신청
    - ⇒ 현지 정보 획득 후 바이어 상담을 통해 '18년 10만 달러 계약 체결
  - (코트디부아르 아비장) 차량 수출기업 B사, 사무공간이 부족하고 언어 문제로 시장정보 입수가 어려운 현지 출장을 위해 열린무역관 서비스 이용
    - ⇒ 무역관 공간 활용, 정보 공유를 통해 '18년 3만 3,000 달러 수출 성공
  - (불가리아 소피아) 제조기업 F사, 현지 바이어와 의사소통 문제로 발생한 오해 해소를 위해 무역관 직원과 함께 상담 진행
    - ⇒ 컨테이너 400대 물량(300만 달러 규모) 계약 체결
  - (인도 첸나이) 건축자재 제조업체 D사, 인도 연락사무소 설립 후 직원 채용을 위해 열린무역관을 직원 면접장소로 활용
    - ⇒ 현지 연락사무소 근무 인력으로 인도인 현지직원(4명) 채용 완료

## 향후 계획

- 국민이 체감할 수 있는 서비스 질 향상
  - 우리 국민 누구든지 이용할 수 있는 해외 근무 공간을 확대하여 구축
  - 고객 편의를 위해 열린무역관 예약기능 보완
  - 해외 무역관 공간을 개방형으로 전환하고 고객 눈높이에 맞게 시설 개선
  - 보다 많은 국민들이 서비스를 활용하도록 적극적인 홍보 시행

## ≫ 해외출장 중 불편함, 어떻게 해결할까?

우리 기업의 수출이 확대되고 해외투자도 가속화되면서 해외출장은 보편화되었다. 2017년 기준 업무출장 목적의 해외 출국자 수는 약 180만 명으로 추산되며, 중소기업의 해외 신규법인 수는 1997년 753개사에서 2017년에는 1,884개사로 증가했다.

하지만 막상 출장을 가보면 예상하지 못했던 어려움을 현지에서 마주하게 되는 경우가 많다. 많은 기업들은 무엇보다 출장 중에 마땅한 사무공간을 구하기 어렵다고 호소한다. 또한 지리적, 언어적 장벽으로 현지 정보를 얻기 힘들거나 우리 기업의 미진출 지역이라 믿을만한 기초자료를 구하기 어려운 경우도 발생한다. 특히 상대적으로 낮은 개도국에서는 열악한 비즈니스 환경과 불안정한 치안으로 현지 바이어와 면담을 진행하기조차 쉽지 않은 경우도 있다.

이러한 상황에서 대한무역투자진흥공사(이하 KOTRA)는 우리 국민에게 해외 무역관(사무소)을 무료로 개방하는 ‘열린무역관’ 서비스를 제공하고 있다. 전 세계 85개국의 127개 해외 무역관을 우리 기업과 국민들이 안심하고 방문할 수 있는 공간으로 만들었다.

또한 단기 출장자뿐만 아니라, 장기 주재기업의 사무공간 지원을 위해 해외 무역관 내에 공유오피스를 마련하고 있다. 스타트업·중소기업·지원기관이 공동 근무하며 시너지를 창출할 수 있도록, 하노이·자카르타·LA 등 3개 무역관에 공유 공간(코워킹 무역관)을 구축하였고, 앞으로 세계 각지에 공유오피스를 확대할 예정이다.

### ▼ 자카르타 무역관 공간 현황



열린무역관(출장자용)

코워킹 무역관(입주자용)

## ▶▶ 열린무역관이란?

열린무역관 서비스를 간단히 요약하면 ‘해외 무역관을 방문하는 고객이 사무공간과 통신을 무료로 이용하면서, 동시에 무역관 직원으로부터 시장정보와 기초상담 지원을 받을 수 있는 서비스’이다.

### ▼ 열린무역관 서비스 지원사항

구분	세부 지원내역	비용
사무공간	책상, 인터넷, 전화, 팩스, 복사기, 회의실 등	무료
체류정보	현지 체류정보 안내	
기초상담	현지 경제동향 등 기초상담 지원	

\* 고객 예약 수요를 고려하여 1회당 최대 5일 제공

즉, 출장 중에 KOTRA 해외 무역관을 단기 사무공간으로 이용할 수 있으며 현지 바이어와의 상담 장소로도 활용이 가능하다. 현지 호텔이나 카페가 아닌, 안전한 무역관에서 우리 국민 누구든지 업무를 볼 수 있다.

또한, KOTRA 보고서, 관세율표, 유통업체 리스트 등 무역관 자료도 자유롭게 열람이 가능하다. KOTRA에서 작성한 국가정보를 비롯하여 현지 통계자료 등을 참고할 수 있다.

뿐만 아니라 해외 무역관에 근무하는 KOTRA 직원에게 현지 동향을 문의할 수 있다. 해당 국가를 처음 방문하여 기초 정보가 필요한 경우, 현지 법인을 설립하기 위해 조사가 필요한 경우 등 다양한 주제에 대해 무역관 담당자와 상담이 가능하다.

### ▼ 열린무역관 활용 사례



해외 바이어와 상담(러시아)

현지직원 채용 면접(인도)

## ▶▶ 더 나은 서비스를 위하여

### ▶ 전 세계 무역관 개방

KOTRA는 열린무역관 서비스 지역을 전 세계 123개 무역관으로 확대했다. 대한민국 외교부에서 지정한 여행금지국을 비롯한 4개 지역(아바나, 바그다드, 트리폴리, 다마스쿠스)을 제외하면 사실상 모든 무역관을 전면적으로 개방한 것이다.

전 세계 곳곳에 KOTRA 해외무역관이 있는 곳이면 어디든지 방문하여 사무공간을 이용할 수 있다. 최근 들어 KOTRA가 중동, 아프리카, 서남아를 비롯해 상대적으로 사업 환경이 열악한 지역으로 무역관을 신규 개설함에 따라, 의지할 곳이 부족한 오지에서도 열린무역관 서비스를 이용할 수 있다.

### ▶ 누구나 이용 가능

또한 서비스 이용 문턱을 크게 낮춰서 우리 국민 누구나 손쉽게 이용할 수 있게 되었다. 기존에는 기업회원에 한해 열린무역관 신청이 가능했는데, 개인회원 및 현지 진출기업 등 누구나 KOTRA 홈페이지에서 간단하게 회원가입만 완료하면 즉시 열린무역관 예약이 가능하도록 신청절차를 간소화하였다.

아울러 인터넷을 통한 신청 기한을 방문 2주 전에서 1주 전으로 완화했다. 뿐만 아니라 출장 중에 예상치 못한 어려움을 겪고 무역관의 문을 두드리는 기업들도 많다는 점에 착안해 사전 예약 없이 무역관을 찾아오는 경우에도 현장에서 신청 접수 후 열린무역관 이용이 가능하도록 현장 접수체계를 마련하였다.

### ▶ 궁금한 점 미리 물어보세요!

끝으로 기초상담을 원하는 고객들의 문의사항을 미리 파악하고 준비함으로써 더욱 효과적인 상담이 이루어지도록 하였다. 귀한 시간과 비용을 들여 해외 무역관을 방문한 고객이 소기의 목표를 달성하도록 돕기 위해서는 철저한 사전 준비가 필요하기 때문이다.

방문 예정일 전에 담당 직원이 연락해서 고객이 궁금해 하는 분야와 주요 질문을 듣고 관련 자료를 준비함으로써 고객에게 실질적으로 도움이 되는 정보를 제공할 수 있도록 노력하고 있다.

## ▶ 어떤 성과가 있었나요?

열린무역관 서비스를 이용하는 중소기업이 점차 증가하고 있다. 2018년 이용 건수는 전년 대비 31.5% 증가한 238건을 기록했다. 특히, 2018년 하반기에 신청절차 간소화 등 서비스 이용 문턱을 낮춘 후, 이용건수가 195건으로 상반기(43건) 대비 크게 확대되었다.

우리 기업들은 열린무역관을 통해 해외 바이어와 수출 상담을 하고, 무역관 직원과 현지 정보에 대한 상담을 할 뿐만 아니라, 채용 면접을 진행하는 등 다양한 목적으로 해외 비즈니스에 활용하고 있다.

### 성공사례

#### ① 독일 뮌헨, '바이어와의 첫 상담, 열린무역관과 함께'

복합재 제조기업 K사는 독일 S사 방문을 계획했으나, 처음 접촉하는 바이어이기 때문에, 제품 관련 정보를 수집하는 데 어려움을 겪었다. KOTRA 홈페이지를 통해 열린무역관 서비스를 알게 된 K사는 회의실 이용과 정보 획득을 위해 뮌헨 무역관 이용을 신청하였다.

뮌헨 무역관은 K사가 체류하는 동안 무역관 회의실을 출장 베이스캠프로 이용하도록 지원하였고, 무역관장이 직접 K사 담당자와 상담을 진행하면서 독일 비즈니스 관습에 대해 설명하였다. 또한 관세율표, 바이어 현황 등 공개 가능한 무역관 자료도 제공하였다.

현지에서의 상담 이후 K사는 2개월간 후속 논의를 거쳐 바이어와 계약 조건에 합의하였다. 결국 2018년 10만 달러 규모의 계약을 체결함으로써 독일시장으로 수출의 물꼬를 트게 되었다.

#### ② 코트디부아르 아비장, '서아프리카 오지에서 거둔 수출성약'

차량 수출기업 B사는 서아프리카 중고차 시장을 공략하기 위해 코트디부아르 1주일간 첫 출장을 떠났다. 하지만 현지에서 업무를 처리할 수 있는 공간이 부족한 여건인데다 프랑스어 사용 지역이라는 언어적 장벽까지 부딪혀 이중고를 겪었다.

아비장 무역관은 인터넷 연결, 전화선 증설을 통해 B사가 편하게 열린무역관을 이용하도록 기초 환경을 조성했다. 또한 코트디부아르 시장 진출을 위한 조언을 제공하고 바이어 정보를 공유하는 등 적극적인 지원에 나섰다. 한편 저렴하고 믿음직한 현지 렌터카 업체를 B사에 소개해 자유로운 이동을 지원하기도 했다.

출장 이후 무역관에서 소개한 현지 바이어와 꾸준히 연락하여 협상을 진행한 B사는 마침내 2018년 약 3만 3천 달러의 신규 수출을 달성하였다.

#### ③ 불가리아 소피아, '무역관의 공신력을 활용해 계약 갱신에 성공'

제조기업 F사는 기존에 불가리아 바이어 R사와 거래를 해왔으나, 현지어로 소통이 원활하지 않아 뜻하지 않은 오해가 발생하였다. 주문 물량과 가격에 이견이 발생하고 계약 체결이 불투명한 상황에 놓이자 F사는 바이어를 만나기 위해 불가리아를 방문했다. 출장에 앞서 F사 대표는 KOTRA 무역관이 갖는 공신력을 활용하기 위해 소피아 무역관에 도움을 요청하였다.

이에 소피아 무역관은 회의실에서 F사와 바이어가 상담하도록 장소를 제공했다. 또한 무역관 직원이 F사의 상황과 입장을 바이어에게 불가리아어로 정확하게 설명함으로써 커뮤니케이션 상의 오해를 해소시켰다. 이를 통해 바이어로부터 앞으로도 지속적으로 거래를 지속하자는 확답을 받아낼 수 있었다.

마침내 F사는 2019년 연간 컨테이너 400대 물량(300만 달러 규모)에 달하는 계약을 현장에서 체결했고 이를 통해 경영상의 어려움도 해결하게 되었다.

#### ④ 인도 첸나이, '열린무역관을 직원 면접장으로 활용'

건축자재 제조기업 D사는 인도에 연락사무소를 설립한 이후 현지직원을 채용하고자 했다. 그러나 인도에 막 진출한 D사는 여러 응시자를 한 번에 수용할 수 있는 면접장소를 구하기 어려웠다. 그래서 수소문 끝에 첸나이 열린무역관 서비스를 신청하게 되었다.

첸나이 무역관은 회의실을 면접장으로 구성하고 대기실도 별도로 마련하여 D사가 하루 종일 채용 면접을 원활하게 진행할 수 있도록 지원했다. 또한 현지 사정에 밝은 한국인 지역전문가를 추가로 소개해 면접관으로 위촉하기도 했다.

첸나이 무역관의 지원에 힘입어 D사는 최종적으로 2018년 인도인 현지직원 4명을 채용 완료했고 연락사무소를 정상 운영할 수 있게 되었다.

## » 남은 과제는?

KOTRA는 우리 국민이 해외에서 근무할 수 있는 공간을 계속해서 확대할 예정이다. 열린무역관 및 공유 오피스(코워킹 무역관) 공간을 확대하여 스타트업, 중소·중견기업 등 우리 국민 누구든지 해외 진출 교두보로 활용할 수 있도록 제공할 계획이다. 또한 고객이 더욱 편리하게 이용할 수 있도록 서비스 개선을 위한 노력도 지속하고 있다.

### ▶ 더욱 편리한 예약

먼저 방문 고객 편의를 위해 열린무역관 예약 기능을 보완할 예정이다. 서비스를 신청할 때, 무역관별로 이용 가능한 날짜를 한 눈에 파악할 수 있도록 예약 시스템을 개선할 계획이다. 국가별 공휴일 정보를 반영함으로써, 고객들은 실제 이용이 가능한 날짜를 무역관별로 확인할 수 있다.

### ▶ 무역관 시설 정비

아울러 해외 무역관 공간을 개방형으로 전환하고 고객 눈높이에 맞게 시설을 개선해나

갈 계획이다. 이를 위해 무역관의 공간 구성과 시설 관리 기준을 내부 지침에 반영하였다. 리셉션, 회의실, 자료 비치대, 휴게실 등 고객용 공간을 별도로 마련하고 시설을 정비하고 있으며, 고객이 참고할 수 있는 자료와 간행물을 수시로 업데이트 하여 최신 자료를 비치하도록 하고 있다.

▶ **적극적인 홍보**

끝으로 보다 많은 국민들이 열린무역관 서비스를 활용할 수 있도록 더욱 적극적으로 홍보를 시행할 것이다. 열린무역관을 알지 못해 해외에서 어려움을 겪는 우리 국민이 없도록 하기 위해서이다. 기존의 홍보 매체는 물론, 포털 사이트와 SNS 카드뉴스를 비롯해 대규모 홍보가 가능한 수단을 추가로 활용해 서비스를 알릴 계획이다.



---

05

장애인의 삶의 질 개선을 통한  
포용적 복지 국가 실현

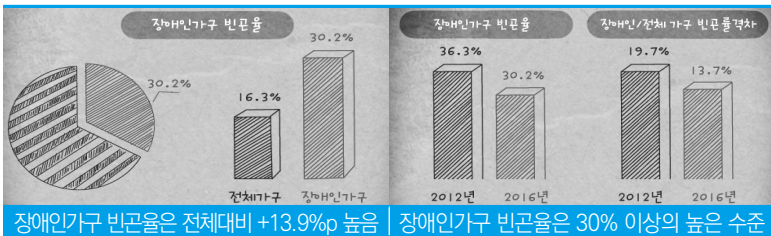
도로교통공단

---

## 장애인의 삶의 질 개선을 통한 포용적 복지 국가 실현

### 추진배경

- 법률적 제한에 따른 사회적 규제
  - 우리 공단은 도로교통법 근거 장애인 운전지원센터에서 장애인의 면허취득을 지원하고 있으나, 동법 시행령 제79조의2에 대상자가 제한(장애등급 1~3급)
  - 4급 이하 장애인 중 관절장애, 왜소증 등 면허취득 지원 서비스가 꼭 필요한 장애인에게는 서비스가 불가능한 문제점 발생
- 장애인의 신속한 사회진출, 수혜자 확보가 관건
  - 장애인 운전지원센터의 서비스 확대 및 운영 내실화를 마련하기 위해서는 시민단체의 적극적 참여와 의견 수렴, 정보 제공이 필요
  - 장애인의 신속한 사회 진출을 위하여 시민(장애인)단체와 역할 분담을 통한 수혜자 확보에 총력을 기울여야 할 필요성 대두






### 추진내용

- 손톱 및 가시제거!!, 규제개혁을 통한 사회적 가치 실현
  - 공단과 경찰청은 면허취득 지원 대상자 장애등급 확대 필요성에 공감, 적극적 협력을 통하여 법률적으로 제한되어있던 규제를 타파 (면허취득 지원 대상자 제한 극복, 장애등급 3 → 4급 확대)
  - 이를 통해 4급 장애등급 대상자 약 37만 명에 추가로 면허취득 할 수 있는 계기 마련

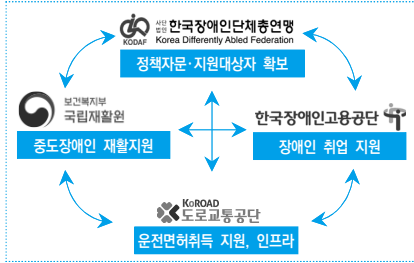
경과	법령 개정을 위한 노력
2017. 07.	도로교통법 시행령 개정 건의, 협의 (도로교통공단 → 경찰청)
2017. 08.	도로교통법 시행령 개정 관련 경찰청장 결재 및 하달
2017. 12.	도로교통법 시행령 개정(안) 경찰위원회 상정, 통과
2018. 04.	도로교통법 시행령 개정 ('18. 4. 24.)

- 혼자서 NO, 함께라면 YES, 협업을 통한 사회적 가치 실현
  - 한국장애인단체총연맹(업무협약 '17. 12. 26.), 한국장애인고용공단, 국립재활원은 장애인 사회진출 활성화 대책에 대한 관심을 가지고, 각 단체, 기관 간 유기적 협조와 역할 분담을 통하여 면허취득 및 면허취득 장애인의 일자리 지원에 노력 경주
    - ※ 한국장애인단체총연맹의 인프라: 전국 지, 자체 연합회 및 장애 유형별 33개 회원 가입

▼ Case by case

 Koroad 도로교통공단	· 운전면허 취득 지원 · 차량개조 상담
 보건복지부 국립재활원	· 중도장애인 재활 지원 · 운전 연수교육
 한국장애인고용공단	· 취업·능력개발 지원 · 차량개조비 지원

▼ One-stop



 추진성과

- 4급 장애인 면허취득 확대
  - 규제개혁을 통한 장애등급 4급 장애인에 대한 추가적인 면허취득 지원으로, 133명의 4급 장애인이 추가적으로 면허 취득
  - 이는 장애인 운전지원센터 전체 면허 취득자의 약 15.4% 차지하는 것으로 정부 국정과제인 차별 없는 균등한 기회 제공 실현 전개
- 시민단체와의 협업, 장애인 삶의 질 개선 활성화
  - 시민단체와 기관 간의 협업으로 면허취득 지원 수혜자 지속적 확보 가능
  - **(장애인 이동권 강화)** 장애등급 1~3급의 장애인 면허취득자 전년대비 20% 향상 ('17년도 608명 → '18년도 728명)
  - **(장애인 노동권 강화)** 면허취득 장애인 중 취업 희망자를 한국장애인고용공단과 연계, 장애인 일자리 창출 지원전년대비 90% 향상 ('17년도 14명 → '18년도 27명)
  - 장애인의 삶의 질 개선과 신속한 사회 진출 활성화에 공공기관의 선도적 역할 수행

 향후 계획

- **(장애인 면허취득 대상자 확대)** 더 많은 장애인의 면허취득을 지원할 수 있도록 장애등급별 주어지는 면허취득 지원 서비스를 전체 장애인으로 확대, 법령 개정 예정
- **(장애인 운전지원센터 개소 및 시민단체와 협업)** 장애인 운전지원센터의 추가 개소와 시민단체와의 꾸준한 소통과 협업을 통하여, 공단 사회공헌사업의 지속성과 확장성을 동시 확보, 장애인의 삶의 질 개선과 포용적 복지국가 실현에 기여 약속

## ▶▶ 장애인의 삶의 질 개선, 이동권과 노동권 강화를 위하여

### ▶ 장애인 운전면허취득 서비스 지원 대상자 확대

우리 공단은 도로교통법 및 동법 시행령에 근거 특수 제작, 승인된 차량을 확보하여, 전국 7개 장애인 운전지원센터에서 장애인의 면허 취득을 무상으로 지원하고 있다. 하지만 도로교통법 시행령 제79조의2에 대상자가 제한(장애등급 1~3급)되어 있어, 4급 이하의 장애인에게는 면허취득지원 서비스가 불가능한 문제점이 발생하였고, 특히 뇌병변, 관절 장애 및 왜소증 장애를 가진 장애인의 경우 장애등급수가 4급~6급에 해당하나 신체적 장애 여건으로 인하여 면허취득지원 서비스가 반드시 필요한 상황이므로, 면허취득 지원 대상자의 확대가 반드시 필요한 상황이었다.

### ▶ 모두가 함께하는 포용적 복지국가 구현, 수혜자 확보가 관건!!

우리 공단과 한국장애인고용공단, 국립재활원은 2016. 10. 업무협약을 체결한 후 운전·재활·일자리 지원 서비스를 제공하고 있으나, 지속적인 장애인 수혜자 확보가 어려운 상황이었다. 따라서 안정적이고 지속적인 장애인 수혜자를 발굴, 면허취득(이동권)과 일자리 창출(노동권) 활성화를 위해서는 시민(장애인) 단체와의 적극적인 소통과 협업이 전제가 되어야만 가능한 일이었다.

## ▶▶ 우리는 이러한 노력을 하였습니다.

### ▶ 규제개혁 타파!! 법령 개정을 통한 장애인 면허취득 대상자 확대

공단은 경찰청에 장애인 면허취득 지원 대상자 확대의 필요성을 수차례 담당자간의 협의를 통하여 개진 및 설득하였고, 경찰청에서는 대상자 확대의 필요성을 인지, 도로교통법 시행령 제 79조의2 항목을 개정(18. 4. 24. 시행), 장애등급 4급 대상자 약 37만 명에게 면허취득 지원 서비스를 제공할 기회를 마련하였고, 이는 정부 국가정책 과제 중 하나인 모든 국민의 기회 균등과 평등이란 과제를 적극 실천하는 계기가 되었다.

기 존	변 경
「장애인 복지법」 제2조 및 「국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률」 제6조의 4에 따른 장애등급 및 상이등급 1 ~ 3급	「장애인 복지법」 제2조 및 「국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률」 제6조의 4에 따른 장애등급 및 상이등급 1 ~ 4급

▶ 시민단체와 함께 소통과 협력!! 혼자가 아닌 함께하여 가능했던 일들

한국장애인인단체총연맹과 업무협약(2017. 12. 26.)을 체결하고, 산하 전국 지, 자체 연합회 및 장애 유형별 33개 회원사와 다음과 같은 노력을 경주하였다.

추진 내용은?	어떠한 노력을?
연맹 및 회원단체, 면허취득자와의 간담회 개최	연맹 및 회원 단체와의 간담회를 통하여, 우리공단의 사회공헌활동 정보 제공 및 장애인의 목소리 청취, 상호 소통 노력으로 원스톱 서비스(One-Stop)의 혜택을 몰라서 못 받는 숨겨진 수혜자 확보 강구, 면허 취득자와의 간담회로 피드백 실시 ※ 본부(18.7.26~27), 부산(18.3.22. 6.27), 전남(18.2.14, 6.27.), 용인(18.4.11, 6.26.), 강서(18.4.18), 대전(18.5.29)
장애인의 날 등 행사 참석	장애인의 날 등 행사 참석을 통한, 장애인 정책 수렴 노력으로 운전지원 센터 운영 내실화 도모, 원스톱(One-Stop) 서비스 보완, 발전 기회 마련 ※ 부산, 대전(18.4.20, 6.15.)
한발 더 깊이, 멀리 찾아가는 현장 방문 센터 운영	찾아가는 장애 운전 체험 부수 등 현장 방문을 통하여 장애인 복지 사각 해소를 위한 노력, 한발 더 깊이, 한발 더 멀리 먼저 다가는 열린 혁신 행정으로 장애인과 동행 노력 ※ 부산(18.2.14), 전남(18.4.13~16, 4.17~18, 5.9, 6.27~28.) 용인(18.4.26.), 강서(18.4.18), 대전(18.4.19)
장애기능 및 도로주행 수어 영상 제작	경기 농아인 협회와 협업하여, 수어 동영상 제작, 청각장애인의 눈높이에 맞춘 수요자 중심의 면허 취득 원스톱(One-Stop) 서비스 제공 노력 ※ 대전(18.8.)



운전면허 취득 소통의 장 장애 공감 한마당

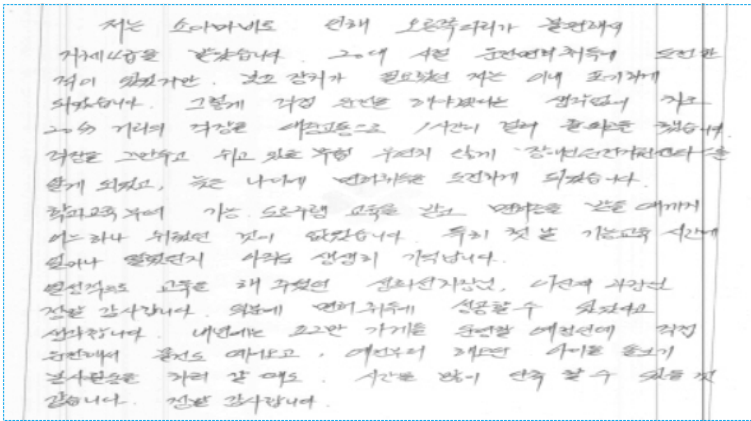
장애인 운전지원 호응 언론보도

## ▶▶ 규제개혁과 시민단체 간 소통으로 성과 UP!!

▶ 모두가 누리는 포용적 복지 국가 실현, 규제 개혁으로 가능!!

규제개혁을 통한 장애등급 4급 장애인에 대한 추가적인 면허취득 지원으로, 133명의 4급 장애인이 추가적으로 면허를 취득하였다. 이는 장애인 운전지원센터 전체 면허 취득자의 약 15.4% 차지하는 수치로 정부 국정과제인 모두가 누리는 포용적 복지 국가 실현에 적극 기여하였고, 장애인 센터를 이용한 4급 장애인 면허 취득자로부터 수기 감사 편지 등을 받는 등 국가에 대한 국민 신뢰제고에도 큰 역할을 하였다.

### ▼ 양 00 (부산, 지체4급 장애) 면허취득 지원에 대한 수기 감사의 편지 ('18. 7. 27.)

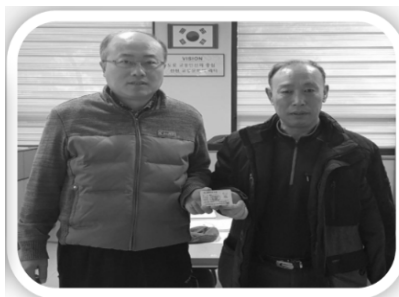


## ▶▶ 장애인 이동권 및 노동권 강화 실현, 시민단체와 기관 협업이 중요!!

시민단체와의 협업을 통한 지속적 수혜자 확보로 장애등급 1~3급의 장애인 면허취득자 수도 전년 대비 120% 향상되었고('17년도 608명 → '18년도 728명) 이러한 면허취득 지원은 장애인의 면허취득 비용을 간접 지원하는 것으로 약 5억1,660만원의 사회적 비용을 감소시킨 효과를 발생시켰다.

또한, 면허 취득한 장애인 중 취업 희망자를 한국장애인고용공단과 연계, 총 27명의 장애인 일자리 창출에 선도적인 역할을 수행하였으며, 공공기관의 사회적 가치 구현 노력에 선도적 역할을 도모하였다.

### ▶ 장애인 면허 취득과 협업을 통한 일자리 연계로 박 00 택시 기사 취업



## ▶ 앞으로 우리가 풀어야 할 숙제?

### ▶ 장애등급에 따른 선별적 혜택 부여 폐지, 장애인 센터 인프라 확장

장애인의 등급에 따라 면허취득 서비스를 선별하여 지원하는 것은 상대적으로 중한 장애인의 면허취득을 우선적으로 지원하기 위한 조치이나, 이 또한 장애등급에 따른 차별과 사회갈등을 유발할 수 있다. 이에 공단은 면허취득을 지원할 수 있는 대상자를 전체 장애인으로 확대, 법령 개정을 통하여 모두가 누리는 포용적 복지 국가 실현에 적극 동참할 것이다. 또한 시민단체와의 지속적 소통으로 정책과제 수립 후 장애인 운전지원센터의 추가 개소를 통하여 센터의 인프라를 확장하고, 사회 공헌활동의 지속성과 확장성을 확보하며, 장애인의 삶의 질 개선에 공공기관의 선도적 역할을 전개 해 나갈 것이다.

### ▶ 국민 모두와 함께하는 발걸음!! 정부가 앞장서서 실천하겠습니다.

사회적 약자의 몸과 마음을 어루만질 수 있는 결정적 역할은 결국 정부의 몫이다. 면허취득 및 취업지원으로 장애인의 사회활동을 적극 권장하고, 이를 통한 서비스 만족감 향상은 정부에 대한 국민 신뢰 향상으로 이어진다고 우리는 믿고 있다.

장애인의 경제적 활동이 활성화됨으로써 모든 국민이 함께 동행하는 사회문화가 정착되고, 국민들이 바라보는 장애인에 대한 고정관념 개선을 통하여 누구든지 동등하게 삶을 영위할 수 있는 국가를 건설하며, 이 시대 정부가 최우선으로 추구하는 국민의 기회 균등과 사회 통합 과제를 해결해 나가는데 우리 공단은 한걸음씩 꾸준히 앞으로 전진 할 것이다.



---

06

먼저 찾아 포상하는  
적극적인 독립운동가 발굴

독립기념관

---

## 먼저 찾아 포상하는 적극적인 독립운동가 발굴

### 추진배경

- 잊혀진 독립운동가 발굴을 통한 광복의 완성 필요
  - 3·1운동 참가자 202만명 중 포상자 4,577명에 불과
  - 독립운동가 유족이 직접 포상을 신청하는 민원처리 시스템으로 국민 편의 미흡
  - 국가를 위해 헌신한 독립유공자와 후손에 대한 예우 및 지원 강화 정책

※ “국정과제① 국가를 위한 헌신을 잊지 않고 보답하는 나라”

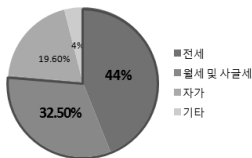


“독립운동가 한 분이라도 더, 그분의 자손들 한 분이라도 더, 독립운동의 한 장면이라도 더, 찾아내겠습니다. 기억하고 기리겠습니다. 그것이 국가가 해야 할 일입니다.”

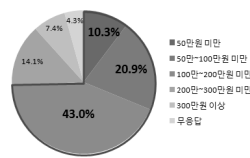
( '17. 6. 6. 대통령 현충일 추념사 )

- 국민의 의견을 반영한 사업 추진
  - 독립기념관의 사회적 가치 실현은 ‘독립유공자 및 후손의 삶의 질 제고’라는 국민의 의견 적극적으로 반영
- 독립유공자 및 후손의 주거문제 등 생활고 심화로 인한 사회문제 대두
  - 영주귀국 독립유공자 후손 중 세입자 76.5%
  - 독립유공자 및 후손 중 월 소득 200만원 이하 75.2%

영주귀국 독립유공자 및 유족 주거형태



독립유공자 세대별 월 개인소득



영주귀국 독립유공자 371명 설문조사, 단위:% | 광복회 회원 1,115명 설문조사, 단위:%

### 추진내용

- 추진기반 마련
  - (추진인력 구성) 독립운동가 자료 발굴 TF팀 구성(석박사급 전문인력 8명) 및 독립운동 자료 전문가(외부인력)로 구성된 전문가 회의(자문위원회) 개최

- (자료수집체계) 국내외 유관기관과 협업을 통한 자료수집체계 마련
- 국내외 독립운동가 자료 수집
  - 일본, 미국, 중국 및 러시아지역 등 국외 미발굴 자료 수집 및 분석
  - 국내 유관기관 소장자료 수집 및 분석
- 독립운동가 신규 발굴 및 포상 추천
  - 미포상 독립운동가 신규 발굴 및 활동내용 보고서 작성
  - 독립유공자 공적심사 포상추천
- (성과관리 고도화) 독립운동가 자료관리 체계 구축 및 DB화, 자료집 발간

### 추진성과

- “국가 주도적 독립운동가 발굴”

기 존	개 선
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (포상추천) 독립운동가 포상 미비 - 3·1운동 독립운동가 포상 4,577명 불과(3·1운동 참가자 202만명 추산)</li> <li>○ (자료발굴) 해방 이후 시간 경과로 독립운동가 공적 입증자료 확보 어려움</li> <li>○ (지원체계) 신청(민원) 중심 포상 - 독립운동가 유족이 직접 공적 입증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (포상추천) 독립운동가 361명 포상추천 - 3·1운동 및 임시정부 100주년 기념 독립운동가 포상 확대 추진 - 총 800건의 독립운동가 발굴 보고서 작성 및 포상 추천(~'19년)</li> <li>○ (자료발굴) 자료 발굴·수집 고도화 - 기 독립운동가 자료 심화조사 - 국내·외 미발굴 자료 수집 3만매, 번역 5천매(~'19년)</li> <li>○ (지원체계) 국가 주도형 포상업무 - 국가가 직접 독립운동가 발굴 및 지원</li> </ul>

- (기존) 유족이 직접 독립운동 공적 입증(설득력, 체계적인 자료 정리 미흡)
- (개선) 독립운동사 전문가를 통해 국가(독립기념관)가 직접 독립운동 관련 자료를 수집 및 분석하여 잊혀진 독립운동가 발굴 및 포상 추천
- 독립운동가 361명 포상 추천(여성 독립운동가 50명 포함)
- 2018년 순국선열의 날, 29명 포상(여성 독립운동가 6명 포함)

### 향후 계획

- 2019년 3·1운동 100주년을 맞아 총 800명 포상 추천 예정(~'19년)
- 독립운동가 자료 발굴의 양적·질적 성장 노력; 신규 및 기 발간자료 심화 분석
- 국민 신뢰 제고를 위한 투명한 업무 지속
  - 독립운동가 자료 DB 구축 및 웹서비스 제공
  - 발굴자료 성과물 출판을 통한 대국민 지식정보 공유

## » 독립운동을 하면 3대가 망한다?

독립기념관의 설립목적은 “외침을 극복하고 민족의 자주와 독립을 지켜 온 우리 민족의 국난 극복사와 국가 발전사에 관한 자료를 수집·보존·전시·조사·연구함으로써 민족문화의 정체성을 확립하고 국민의 투철한 민족정신을 북돋우며 올바른 국가관을 정립하는데 이바지”하는 것이다. 그런데 우리는 ‘독립운동을 하면 3대가 망한다.’는 말이 공공연한 사실이다. 실제로 2017년 서울에 거주하는 독립유공자의 후손 중 75%가 넘는 분들은 월세나 전세살이를 벗어나지 못하고 계시며, 독립유공자 및 후손들의 월 소득은 대부분 200만 원 이하로 최저생계비 수준이다.(보건복지부 발표 최저생계비 170만원)

독립기념관은 이러한 국민의 의식을 바꾸고, 독립운동가와 그 후손들이 사회적 존경과 예우를 받는 대한민국 사회를 만들 책임을 갖고 있다. 2018년 개관 30주년을 넘어선 독립기념관은 “독립운동의 가치를 실현하는 국민통합의 중심기관”이라는 새로운 비전을 수립했다.

이 비전을 바탕으로 나라를 위해 헌신한 애국선열들의 독립운동과 그 정신을 기관의 존립기반으로 다시금 굳건히 하고, 기관의 사업을 기반으로 ‘독립운동하면 3대가 예우 받는 사회’를 만들기 위한 혁신과제를 준비했다.

## » 독립운동가 한 분이라도 더 찾아내기 위하여

2017년 문재인 정부가 출범하고 독립기념관의 하루하루는 매우 바쁘게 움직이고 있다. 제62회 현충일 추념사에서 문재인 대통령은 “독립운동가 한 분이라도 더, 그분의 자손들 한 분이라도 더, 독립운동의 한 장면이라도 더, 찾아내겠습니다. 기억하고 기리겠습니다. 그것이 국가가 해야 할 일입니다.”라고 말하며 독립기념관과 국가보훈처의 역할을 강조했다. 또한 그 해 8월 14일 독립유공자 및 후손과의 오찬에서는 “독립운동하면 3대가 망하고, 친일하면 3대가 흥한다.”는 말이 사라지게 하겠다고 약속했고, 제72회 광복절 경축사에서는 “독립운동가들을 더 이상 잊혀진 영웅으로 남겨두지 말아야 한다며 잊혀진 독립운동가를 끝까지 발굴하겠다.”고 발표함에 따라 국가를 위해 헌신했던 분들의 기록을 찾고 그분들을 기념할 수 있는 다양한 방안을 마련하라는 대통령 지시를 바탕으로 「독립운동가 발굴사업」을 시작하게 되었다.

국가의 주도로 시작된 이 사업에 우리 국민들께서도 큰 힘을 주셨다. 독립기념관이 매월 실시하는 대국민 소통채널 ‘국민참여혁신단’에서 국민들은 “독립기념관의 사회적 가치 실현을 위한 노력으로 독립유공자와 그 가족에 대한 예우와 처우개선에 독립기념관이 주도적인 역할을 담당해달라”고 당부하셨으며 중점사업 중 1위로 선정하여 국민들의 뜨거운 관심을 보여주셨다.

### ▶ 잊혀진 분들을 찾기 위한 노력

독립기념관은 잊혀진 독립운동가를 찾기 위한 사업을 본격적으로 추진했다. 한국독립운동사연구소 내에 석박사급 전문인력 8명을 구성하여 ‘독립운동가 자료 발굴팀’을 꾸리고, 전문성을 강화하기 위해 외부 전문가의 자문을 받아 사업을 진행했다. 인력을 구성한 후 자료수집체계를 마련했다. 국내에서는 국가기록원과의 MOU체결(2018.7.4.)을 통해 자료공유 협력채널을 구축하고 국사편찬위원회, 민족문제연구소 등 국내 유관기관의 소장자료를 적극적으로 분석하기 시작했다. 또한 국외에서는 미국, 러시아, 일본, 중국 등 우리 독립운동의 무대가 되었던 나라를 중심으로 유관기관 소장자료 발굴·수집·활용을 위한 협업 네트워크를 구축했다. 이를 통해 수집한 자료는 독립기념관 내외의 전문가들이 집중적으로 분석하여 정리하고 있다.



독립운동가 자료 발굴을 위한 업무 협업

수많은 자료를 분석하여 그 안에서 독립운동가 한 분, 독립운동의 한 장면을 찾아내는 것은 망망대해에서 진주를 품은 조개 하나를 줌의 것만큼 어렵고 오랜 시간을 요하는

작업이다. 또한 독립운동가를 발굴하는 것과 독립유공자로 포상하는 것은 또 다른 차원의 작업이 필요하다. 독립운동에 참여한 모든 분들을 다 독립유공자로 포상하는 것은 현실적으로 어려운 일이다. 공적의 많고 적음을 어느 정도 평가할 수밖에 없다. 그리고 엄혹한 일제강점기를 살아가면서 그 정신이 꺾이는 경우도 종종 있다. 안타깝지만 가려내야 한다.

### ▶ 자랑스러운 독립운동가, 국가가 유족보다 먼저 찾다.

지금까지의 독립유공자 포상은, 유족이 독립유공자 포상 신청을 하면 그 개인에 관련된 자료를 검색하고 공적을 입증하여 포상 여부를 결정하는 민원처리 시스템이었다. 그러나 독립운동가 발굴 사업은 국가(독립기념관)가 직접 전문 인력을 구성하여 독립운동에 관련된 자료를 수집·분석·정리하여 독립운동가를 발굴하고 국가보훈처에 포상을 추천하는 것이다. **조상이 독립운동에 참여했는지 여부를 후손이 몰랐더라도, 신청하지 않았더라도...**

일제 강점기 판결문은 독립운동가를 발굴하기 위한 가장 중요한 자료다. 그동안 판결문을 분석하면서 피고인들을 중심으로 독립운동가 발굴하는 작업은 계속 진행되었다. 자료 발굴팀은 기존에 간과했던 피고인 진술 내용을 확인하는 과정에서 피고인이 참여했던 시위 도중 일본 경찰에 의해 피살된 순국자를 발견하였다. 시위 도중 피살된 분들에 대한 기록은 공식 기록에서는 거의 찾기 힘들다. 일본 경찰이 시위 진압 과정의 잔혹성을 숨기기 위해 고의적으로 축소, 은폐하는 경우가 많기 때문이다. 100년 전의 역사 속에 잊혀져 있던 순국자 두 분은 그렇게 발굴되었다.

2018년 한 해 동안, 독립운동가 자료 발굴팀은 1년도 되지 않는 기간 동안 적극적으로 체계적인 업무추진을 통해 361명의 새로운 독립운동가를 발굴했다. 여기에는 여성 독립운동가 50명도 포함되었다. 발굴된 독립운동가의 활동 및 행적을 정리하여 발굴보고서를 작성하고 국가보훈처에 포상 추천을 하였다. 이와 같은 꾸준한 노력의 결과 2018년 11월 제79회 순국선열의 날 29명(여성 독립운동가 6명 포함)이 독립유공자 포상을 받았다.



2018년 제79회 순국선열의 날, 독립유공자 포상

### ➤ 3·1운동 100주년, 국가를 위한 헌신을 잊지 않고 보답하는 나라

광복 74주년을 맞는 2019년 현재에도 독립운동가 포상은 매우 미비한 현실이다. 역사 학계에서 3·1운동 참가자를 202만명으로 추산하는 데 반해 실제 3·1운동 독립운동가 포상은 4,577명에 불과하다. 이분들을 끝까지 찾아내기 위해 독립기념관은 본 혁신 사업을 더욱 확대할 계획이다. 2019년 3·1운동 및 대한민국임시정부 수립 100주년을 맞아 독립운동가 포상 추천을 800명까지 확대할 계획이다. 또한 국내외 미발굴 독립운동 자료 30,000매를 수집하고 일본어·영어·러시아어·중국어로 된 국외자료 5,000매 이상을 번역 및 분석하여 자료를 체계화 할 예정이다.

독립운동가 후손들을 찾아내는 것에서 그치지 않고 전 국민을 위한 서비스도 계획 중이다. 4차 산업혁명 시대에 부응하여 독립운동가 발굴 자료 DB를 구축하고, 웹서비스를 제공하여 국민들의 접근성과 활용성을 높일 뿐만 아니라 독립운동가 발굴 자료의 성과물을 출판(가칭 '독립운동가 발굴 자료총서')을 통해 지식정보를 확산함은 물론 기록물로 보존할 예정이다.

제73주년 광복절 경축사에서 대통령은 “문혀진 독립운동사와 독립운동가의 완전한 발굴이야말로 또 하나의 광복의 완성”이라고 선언했다. 독립기념관은 3·1운동 100주년을 앞둔 지금, 광복의 완성을 위해 독립운동가 발굴 혁신 사업을 지속적으로 확대 추진할 것이다.

‘독립운동을 하면 3대가 예우 받는 대한민국’의 실현을 위해 독립기념관은 국내외 곳곳 아직 찾지 못한 독립운동가들의 흔적을 계속해서 발굴하고, 국가보훈처는 지속적인 독립유공자 예우를 확대하여 ‘국가를 위한 헌신을 잊지 않고 보답하는 나라’ 대한민국이 되도록 지속적으로 노력해 나갈 것이다.



## 취약계층 요금감면 사각지대 발굴을 통한 사회적 가치 실현

사회보장정보원

---

## 취약계층 요금감면 사각지대 발굴을 통한 사회적 가치 실현

### 추진배경

- 취약계층을 대상으로 각종 요금감면서비스\*를 시행 중이나 요금감면 혜택을 받으려면 신분증과 요금고지서를 지참하고 각각의 감면 해당기관을 방문하여 신청해야 함
  - \* 전기요금, TV수신료, 가스, 난방, 이동통신요금
- 이러한 불편 해소를 위해 '15. 4월부터 주민센터(사회보장정보시스템(행복e음))에서 요금감면 신청 대행서비스 개시
- 그러나, 여전히 혜택 받지 못하는 사각지대가 발생하여 서비스 미수혜자를 선제적으로 발굴하여 제도 및 신청을 안내

### 추진내용

- '행복e음'의 취약계층대상자와 각 요금감면 기관의 수혜정보를 상호 비교하여 서비스 누락대상자를 발굴하고, 284,743가구를 지자체(읍면동)에 제공('18.1월)
  - 지자체(읍면동)에서는 '행복e음'을 통해 대상자 명단을 확인하고 우편, SMS, 방문 등을 통해 신청방법 안내
  - 정보원에서는 지자체(읍면동)의 안내문 발송 및 신청 현황 등을 모니터링하고 관련 민원 처리
- '18년 폭염으로 인한 취약계층 전기요금 부담 완화를 위해 전기요금 미혜택 대상자 727,158가구를 발굴하여 지자체에 제공('18.8월)
- 정부 통신비 인하 대책 일환으로 노후 생활비 부담완화를 위해 이동통신요금감면 대상을 '기초연금수급자'까지 추가 확대('18.7.13)
  - 기초연금과 감면서비스 신청을 동시에 할 수 있도록 시스템을 구축하고, 제도 시행을 몰라서 혜택 받지 못하는 대상자가 없도록 SMS문자 안내
    - ※ 1차 150,403명, 2차 136,316명, 3차 117,173명

- 사업 확대를 위해 부처, 유관기관 등과 상호 협력
  - 제도개선 및 사업 확대를 위한 부처·유관기관\* 간담회 실시('18.4.18)
    - \* 보건복지부, 사회보장정보원, 과학기술통신부, 한국정보통신진흥협회

## 추진성과

- (1차) 요금감면 미혜택 대상자 발굴·안내로 전기, 가스, 이동통신 등 227,797건 지원 확대('18.1월)

① 저소득층 중 요금감면 미혜택 284,743가구 발굴 → ② 지자체 신청 안내 → ③ 안내 후 감면서비스(전기, TV, 이동통신 등) 227,797건 지원('18.12월말 기준)

- (2차) 폭염으로 인한 취약계층 전기요금 부담완화를 위해 전기요금 미혜택 대상자를 발굴·안내하여 전기, 가스, 이동통신 등 총 891,684건 지원 확대('18.8월)

① 저소득층 중 전기요금 감면 미혜택 727,158가구 발굴 → ② 지자체 신청 안내 → ③ 안내 후 감면서비스(전기, TV, 이동통신 등) 891,684건 지원('18.12월말 기준)

## 향후 계획

- '19년 요금감면서비스 미혜택대상자 발굴('19.1~)
- 사업 확대 및 시스템 개선 방안 검토('19.1~)

## » 물라서 신청 못 하는 요금감면서비스 대상자 찾아서 알려줘

생활이 어려운 기초생활수급자, 차상위계층, 한부모가족, 장애인은 전기·가스·TV수신료·난방 등 공공요금 감면서비스를 받을 수 있다. 그러나, 감면서비스를 받기 위해서는 요금고지서와 수급자증명서, 장애인증명서 등 자격을 확인할 수 있는 서류를 가지고 서비스 제공기관<sup>1)</sup>을 각각 방문하여 신청해야 한다.

거동이 불편한 장애인, 어르신에게는 주민센터에 가서 증명서류를 발급받고, 각 감면서비스 제공기관을 찾아다니는 일은 여간 힘든 일이 아닐 수 없다.

이렇게 기관별로 개별적인 서비스만 제공하고 있어 국민들 특히, 취약계층은 받고자하는 복지서비스를 알아서 일일이 찾아 방문해야하는 불편함이 있으며, 더욱이 서비스가 필요한 상당수의 대상자들은 본인이 제공받을 수 있는 서비스에 대해 모르고 있는 상황이다.

## » 이렇게 바뀌었습니다.

### ▶ 5종의 요금감면서비스 주민센터에서 원스톱으로 신청

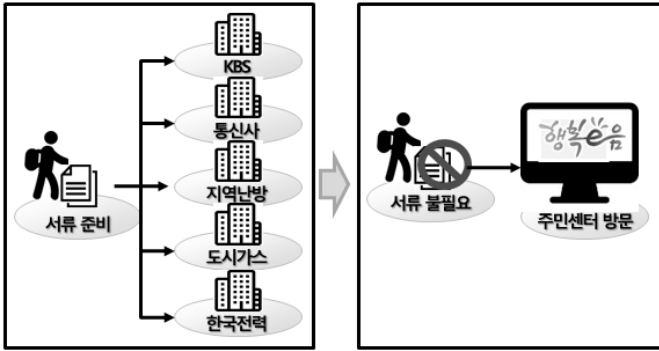
사회보장정보시스템(행복e음)은 지자체(시도, 시군구, 읍면동)에서 사회복지급여·서비스를 지원받는 대상자의 신청과 자격 등을 관리할 수 있도록 지원하는 시스템으로,

감면서비스 주 대상인 장애인과 어르신의 고충과 번거로움을 해결하기 위해 거주하고 있는 주민센터에서도 신청이 가능하도록, 사회보장정보시스템(행복e음)에 『감면서비스 신청』 기능을 구축하였다.(15.4월~)

이에 따라, 사회보장정보시스템(행복e음)과 각 감면기관 시스템 연계를 통해 주민센터 한번 방문으로 전기·가스·TV수신료·통신요금·난방요금을 한꺼번에 신청할 수 있게 되었다.

1) KBS(TV수신료), 전기료(한국전력공사), 이동통신요금(한국정보통신진흥협회), 가스요금(한국도시가스공사), 난방요금(지역난방공사)

▼ 사회보장정보시스템 「요금감면 신청 기능 구축」 前 後



▶ 감면서비스 혜택을 받지 못하는 대상자를 선제적으로 발굴

그러나, 한국전력 등이 보유한 요금감면대상자 정보와 사회보장정보시스템(행복e음)의 복지대상자 정보를 상호비교한 결과 감면서비스 혜택을 받지 못한 대상자가 여전히 많이 있음이 확인되었다.

\* 기초생활수급자 중 전기요금 미감면 약 46만 명(가구) ('17.11월 말 수급자 기준)

사회보장정보원은 「사회보장급여의 이용·제공 및 수급권자 발굴에 관한 법률」을 근거로 빅데이터를 활용한 복지사각지대발굴시스템, 위기아동조기발굴시스템 등 복지사각지대 또는 위기상황에 처해 있는 대상자를 선제적으로 발굴하여 따뜻한 복지 실현을 선도하는 기관으로서, 각 감면서비스 제공기관과 협업을 통해 서비스를 받지 못하고 있는 대상자를 발굴하고, 발굴대상자를 지자체에 제공함으로써 마땅히 받아야 하는 혜택을 받지 못하는 사각지대 발굴에 힘써오고 있다.

▶ 111년만의 폭염, 사회적 재난 극복에 사회보장정보시스템이 앞장서

“폭염은 재난, 저소득층과 사회복지시설 등에 대한 전기요금 할인 확대 등 전기요금 부담 경감 방안 조속히 확정하여 시행하라” … 8.6일 수석보좌관 회의 VIP 지시  
 “이번 기록적인 폭염은 특별 재난에 준하므로 전기요금에 대한 특별 배려 검토” … 7.31일 국무회의 이낙연 총리 지시

지체장애를 갖고 있는 김OO씨는 어머니를 모시고 어렵게 생활하고 있습니다. 작년 사상유래 없는 폭염 속에서도 전기료 폭탄이 두려워 에어컨 한번 제대로 켜지 못하고 선풍기 하나로 더위를 이겨내고 있었습니다. 그러던 중 주민센터를 통해 공공요금감면서비스 지원대상이니 신청하라는 안내문을 전달 받았습니다.

전기요금 지원 대책과 기초연금 대상자를 위한 통신요금 감면 서비스를 신문과 뉴스를 통해 접해 들었지만 불편한 몸으로 한전과 이동통신대리점을 찾아다니기에 염두가 나지 않아 지원서비스를 알면서도 혜택을 받지 못하고 있었던 것입니다.

이번에, 주민센터에서 한번에 5종의 요금감면서비스 신청처리가 가능한 것을 알게 되었고, 일괄 신청을 통해 지원혜택을 받음으로써 생활 안정에 큰 도움이 되었습니다.

'18년 여름, 사상유래 없는 폭염에 취약계층의 전기요금 부담 완화를 위해 한국전력공사와 협력하여 한전이 보유한 전기요금 감면대상자와 행복e음의 복지대상자정보를 비교하여 전기요금 미감면 대상자를 찾아서 지자체에 제공하였다.

이러한 노력의 결과, '18년 약 24만명(가구)이 전기요금 감면서비스 지원을 받았으며, 그 밖에 이동통신, TV수신료, 가스 등 약 88만 건의 감면서비스를 혜택을 받게 되었다.

### ▼ 취약계층을 위한 각종 감면서비스

**취약계층 요금감면 신청 안내**      **폭염으로 인한 전기요금 부담 완화 지시**

#### ▶ 이동통신요금감면 대상을 '기초연금수급자'까지 확대

또한, 정부의 통신비 인하 정책으로 관련 법령이 개정됨에 따라 기초생활수급자 및 장애인, 차상위계층 등에만 적용되던 이동통신요금 감면대상이 기초연금수급자까지 확

대답에 따라, 기초연금 신청시 이동통신 요금감면신청까지 한꺼번에 가능하도록 시스템을 구축하였다.(18.7~)

특히, 우리원은 시스템 구축에만 그치지 않고 제도 시행을 알지 못해 혜택 받지 못하는 대상자가 없도록 기초연금대상자에게 SMS 문자로 안내하는 등 정부 정책이 실효성 있게 추진될 수 있도록 노력하였다.

### ▼ 기초연금 수급자 이동통신요금 감면 확대 시행

기초연금 대상자 통신요금 최대 1만1천원 감면



2018.07.13 09:41:30 가 / 가 -  
 기초연금 대상자 통신요금 최대 1만1천원 감면  
 기초연금을 받는 노인들이 앞으로 이동통신 요금을 최고 월 1만1,000원 감면받게 됩니다.  
 과학기술정보통신부 보건의료부는 오늘(13일)부터 기초연금 수급자를 대상으로 이동통신 요금 감면제도를



## ▶▶ 앞으로의 나아가야 할 길

### ▶ 취약계층의 생활안정을 위한 감면서비스 발굴·지원 지속 확대

우리원은 국민들이 마땅히 받아야 하는 복지혜택을 몰라서, 방법이 어려워서 받지 못하고 있는 사례가 없는지를 꼼꼼히 살펴보고, 찾아주는 복지서비스를 더욱 확대 해 나갈 예정이다.

이를 위해 시스템을 총괄하고 있는 복지부 및 감면서비스 사업 관련부처(기관)와 유기적 협력을 강화하고, 국민의 최접점에서 안내와 신청업무를 담당하는 지자체의 업무부담 해소를 위해 사회보장정보시스템(행복e음) 기능을 더욱 편리하게 개편해 나가는 노력도 함께 해 나갈 것이다.

▼ **감면서비스 상세 내역**

서비스	기초생활수급자		장애인	차상위계층	기초 연금	
	생계, 의료	주거, 교육				
TV수신료	면제	-	면제	-		
전기요금	월 최대 16,000원 감면 여름철 월최대 20,000원 감면	월 최대 10,000원 감면 여름철 월최대 12,000원 감면	월 최대 16,000원 감면 여름철 월최대 20,000원 감면	월 최대 8,000원 감면 여름철 월최대 10,000원 감면	-	
이동통신 요금	월 26,000원 면제 및 추가 통화료 50%감면 (월 최대 33,500원)	월 26,000원 면제 및 추가 통화료 50% 감면 (월 최대 33,500원)	사용요금의 35% 감면	월 11,000원 면제 및 추가 이용료 35% 감면 (월 최대 21,500원)	월 11,000원 면제	
지역난방 요금	10,000원 감면	10,000원 감면	5,000원 감면	7,000원 감면	-	
도시가 스요금	취사용	월 1,680원	주거: 840원 교육: 420원	월 1,680원	월 840원	-
	취사난방 (동절기)	월 24,000원	주거: 12,000원 교육: 6,000원	월 24,000원	월 12,000원	-
	취사난방 (하절기)	월 6,600원	주거: 6,600원 교육: 1,650원	월 6,600원	월 3,300원	-

## 친환경 현수막의 예술적 재활용

아시아문화원

---

## 친환경 현수막의 예술적 재활용

### 추진배경

- 환경에 대한 사회적 이슈 증대
  - 재활용 쓰레기 대란, 미세 플라스틱, 미세먼지 등 국내외 환경관련 이슈가 발생하여 녹색환경, 재활용에 대한 국민적 관심 증가
  - '자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률', '공공부문 일회용품 줄이기 실천지침' 등 정부 차원의 환경 보호 정책 추진
- 문화예술 공공기관의 특성에 입각한 환경 보호 혁신 과제 추진
  - 공연, 전시, 행사 등을 중심으로 하는 기관의 특성에 적합한 환경보전 개념을 정의하고, 문화예술 공공기관으로서 특수성을 가진 혁신과제 탐구
  - 아시아문화원 혁신이끄미 과제 도출 과정을 통해 폐현수막으로 인한 사회적 비용, 환경오염에 주목

### 추진내용

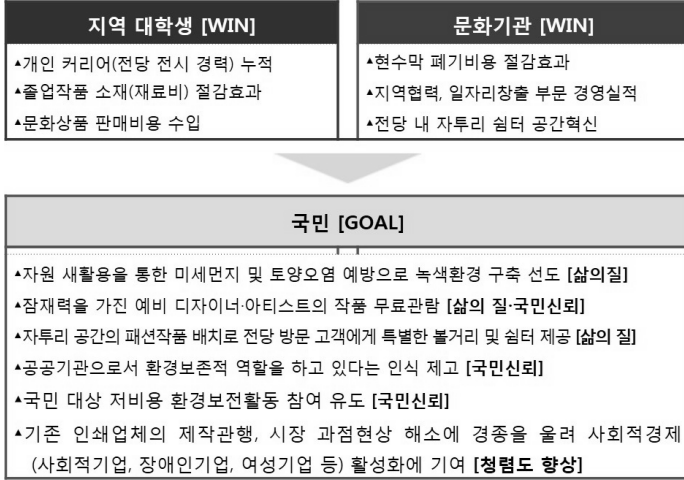
- 추진 방향성 설정

효율성	본연의 기관업무 중 부가가치가 발생하거나 저비용고효율이 가능한 혁신 사례 발굴
확산성	국내외 다양한 교류채널을 가진 기관의 특성을 바탕으로 확산성을 가진 혁신과제 추진
지속성	단편적 혁신이 아닌 장기간에 걸쳐 가치와 효과가 누적되는 혁신사례 검토

- 친환경 소재 발굴 및 문화적 부가가치 창출
  - 친환경 소재이자 내구성이 뛰어난 타이벡 소재 현수막을 제작하여, 문화적·예술적 재활용(업사이클링) 추진
  - 재활용 작품 활용 지역 예술대학 졸업작품 및 아트상품 제작 및 전시 추진
  - 지역 유관기관, 문화협업 기관 등 워크숍을 통해 과제 공유 및 가치 확산

## 추진성과

### □ WIN-WIN으로 국민적 GOAL 달성



### □ 유관기관 대상 사례 공유를 통한 가치 확산

- 광주문화기관협의회(14개 기관), 문화·관람분야 공공기관 협업 모임(6개 기관), 문화예술 공공기관 연합 네트워크(4개 기관) 과제 제시: 소재 조사 이후 각 기관에 맞게 타이백 현수막 활용 검토

## 향후 계획

### □ 지역협력

- 광주 지역 내 유일한 섬유 관련 학과와 업무 협의 및 타이백 소재 확장에 대한 연구를 통해 활용방안 확대
- 타이백 소재를 활용한 지역작가와의 협업 전시 추진

### □ 문화적 부가가치(일자리창출 & 공간혁신)

- 타이백 소재 활용 졸업작품 전시회 개최 및 전시 현장 멘토링 제공을 통해 지역 대학생의 일자리 경쟁력 제고
- 지역 대학생이 생산한 타이백 새활용 기념품을 기관 시그니처 기념품으로 활용한 지역 사회경제 협동조합 창설 유도
- 폐현수막 새활용 작품을 활용하여 국립아시아문화전당 출입구 계단, 엘리베이터, 복도 등 자투리 공간 전시회 개최, 공간적 혁신 달성

## » 녹색 환경을 향한 국민의 목소리

최근 국내외적으로 미세먼지, 재활용 쓰레기 대란, 미세플라스틱 등 환경문제가 대두되었다. 현수막은 행사, 선거 등 홍보 측면에서 필수 불가결한 물품이지만, 소각·매립 외에는 폐기가 어려운 폴리에스테르 또는 나염 처리한 면으로 이루어져 환경오염의 주범이 되고 있다. 녹색 환경을 요구하는 국민의 목소리는 높아져, 정부가 ‘자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률’, ‘공공부문 일회용품 줄이기 실천지침’ 등 각종 환경 보호 정책을 추진하는 계기가 되었다.

아시아문화원은 문화예술 기관 특성 상 매해 전시·공연·교육 등 행사 운영을 위해 현수막, 배너, 포스터 등 다량의 인쇄 홍보물을 제작하고 있다. 이를 혁신하고자 환경 보호 과제를 발굴하였고, 내부 혁신 동아리인 ‘아시아문화원 혁신이끄미’를 통해 ‘친환경 현수막의 예술적 재활용’ 과제를 추진하였다.

## » 친환경 소재로 문화예술 공공기관 혁신의 길 만들다

### ▶ 머리 모아 만든 혁신과제

아시아문화원은 2018년 9월 상향적 기관혁신을 위한 내부 혁신동아리 ‘혁신이끄미’를 발족했다. 각 부서의 실무를 담당하고 있는 20인이 모여 기관 혁신을 위해 머리를 맞대었고, 폐현수막으로 인해 발생하는 사회적 비용과 환경오염에 주목하게 되었다.

문화예술 기관 특성 상 아시아문화원은 전시·공연·교육 등 행사 운영을 위해 현수막 제작에 연 평균 3,700만 원 이상을 사용하고 있고, 사용된 현수막은 대부분 폐기하고 있다. 혁신이끄미는 이를 혁신과제로 선정하여, 한정적 예산 아래 본연의 기관업무 중 부가가치가 발생하거나 저비용 고효율이 가능한지(효율성), 국내외 다양한 교류채널을 가지고 있는 기관의 특성을 바탕으로 확산성을 가지고 있는지(확산성), 단편적 혁신이 아닌 장기간에 걸쳐 가치와 효과가 누적되는지(지속성) 등의 3가지 방향성을 가지고 혁신을 추진하기로 하였다.



아시아문화원 혁신동아리 발대식 모습

### ▶ 친환경 타이벡 현수막

아시아문화원 혁신이끄미가 찾은 친환경 현수막의 소재는 타이벡(Tyvek) 소재이다. 타이벡 소재는 미국 듀폰사에서 개발한 고밀도 폴리에틸렌 소재로 연소 시 물과 이산화탄소만 남는 친환경 소재이며, 내구성이 뛰어나고 방수성, 항균성을 가지고 있어 다른 형태로 '새활용' 할 수 있다. 또한 소재 특성상 친환경 잉크만을 사용하는 특수 인쇄기에 의해 인쇄가 가능하다.

타이벡 현수막 제작이 가능한 업체는 조사결과 국내 2곳이며, 정부권장정책과 관련하여 여성기업, 장애인기업, 사회적기업 인증을 각각 보유하고 있어 사회적 경제 활성화 및 기존 인쇄업체의 제작관행, 시장 과점현상 해소에 경종을 울려 청렴도 향상에도 기여할 수 있었다.

### ▼ 혁신과제 도출과정 및 혁신이끄미 인터뷰

'18.9월	· 아시아문화원 혁신동아리 '혁신이끄미' 발대 및 동아리 운영방안 논의
'18.10월	· 실현가능성이 높은 구체적 혁신과제 발굴 (과제 : 친환경 타이벡 현수막 제작 및 문화적 업사이클링 확산)
	· 혁신과제 구체화 방안 논의 및 조사결과 공유, 각 부문별 도입 추진
'18.11월	· 혁신과제 관련 각 팀 현황 추진현황 및 시범제작 결과물 공유
혁신이끄미 인터뷰	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>[이우제/ACT기획팀]</b> 환경보존적 측면이나 지속가능경영 등을 고려했을 때 친환경 현수막 과제 추진은 필요하며, 계약규모가 커졌을 때를 대비하여 아시아문화원 전사 방침차원의 구매권장이 필요하다고 생각합니다.</li> <li>· <b>[문슬기/교육사업팀]</b> 타이벡 소재는 내구성이 좋기 때문에 이미 기념품으로도 널리 쓰인 재질입니다. 실내에서 청결하게 쓰인 현수막을 새활용하여 어린이교구 재료 쓰인다면 좋은 혁신사례가 될 수 있을 것 같습니다.</li> </ul>

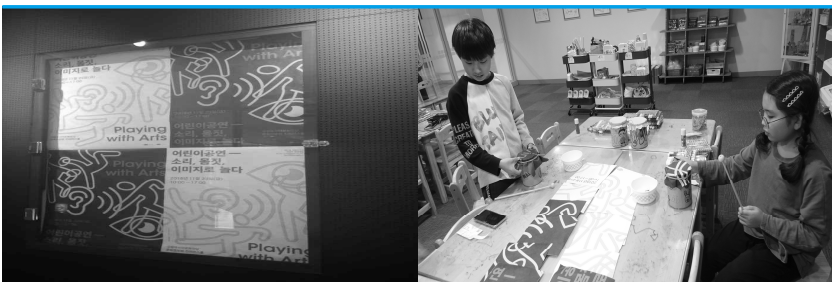
## » 문화적 '새활용'(Up-Cycling) 가치를 나누었습니다

### ▶ 폐현수막에 새로운 가치를

타이벡 소재를 통한 새활용에 대해 각 부서의 혁신이끄미는 다양한 아이디어를 제시했다. 교육사업본부는 타이벡 소재 폐현수막을 활용한 어린이교구재 제작 의견을, 콘텐츠사업본부는 지역 미술대학·예술가와의 협력 전시 및 아트상품 제작·활용 의견을 각각 개진하였다. 이를 바탕으로 혁신이끄미는 자원의 새활용, 환경보존을 실천하고 유관기관과의 교류를 통한 확산을 결의하였다.

아시아문화원 교육사업본부는 생애주기별 문화예술교육을 통해 생활 속 문화예술 환경 조성을 위해 노력하고 있으며, 다양한 문화예술체험 및 융복합 교육을 통해 어린이의 예술적 상상력과 감수성을 계발하고 있다. 이런 노력의 일환으로 <2018년 국립아시아문화전당 어린이문화예술포럼-어린이공연, 소리, 몸짓, 이미지로 놀다>가 개최 되었고, 행사에 사용된 폐현수막을 '어린이 북만들기' 교구재로 활용하여 문화적 새활용을 실현한 첫 사례가 되었다.

더 나아가 콘텐츠사업본부의 의견으로 광주 지역 내 유일한 섬유 관련학과인 조선대 미술대학 섬유패션디자인학과와 업무협의를 통해 현재 타이벡 소재 확장에 대한 연구를 진행하고 있다.



2018 ACC 어린이 문화예술포럼 현수막으로 북만들기

### ▶ 함께 나누는 혁신 아이디어

아시아문화원은 국내외 다양한 교류채널을 가지고 있는 문화기관으로 친환경 현수막의 예술적 새활용 과제를 유관기관에 적극 전파·확산하였다.

2018년 10회차를 맞은 광주문화기관협의회 대표자회의는 광주지역 주요 문화기관의 협의체로 각 기관의 대표자가 주기적으로 광주지역 발전을 위한 협업에 대해 논의하는 자리이다. 아시아문화원은 광주지역 문화예술기관의 지속가능경영을 위한 친환경 캠페인으로 본 혁신과제를 제시했고, 논의결과 운영위원회에 이관하여 예산 등 실무차원의 논의를 거쳐 추진하도록 결정하였다.



다음으로 문화·관광분야 공공기관 협업모임에서 해당 과제를 제시하여 적극적인 지지를 받았다. 해당모임은 6개 문화·관광분야 기관이 모여 사회적 가치 실현을 위해 과제 발굴을 진행하는 모임이다. 각 기관은 점진적으로 타이백 현수막 제작량을 늘리고 기관별 독자적인 아이디어로써 재활용을 추진하기로 결정하였다.

마지막으로 기관별 정보공유 및 사회적 가치 실현 관련 연합사업 발굴 및 추진을 도모하는 문화·예술 공공기관 연합 네트워크에서 공동 혁신과제로 의견을 제시하였다. 추후 각 기관별로 현수막 제작 현황을 검토하여 상황에 맞는 사업·행사에 타이백 현수막을 활용하고 기관 특성에 맞는 재활용 방법을 검토하기로 하였다.

#### 참고 : 가치 확산 유관기관 명단

- 1) **광주문화기관협의회 참여기관(14개)** : 아시아문화원, 국립광주과학관, 국립광주박물관, 국립아시아문화전당, 광주디자인센터, 광주문화예술회관, 광주비엔날레, 광주시립미술관, 광주시립민속박물관, 광주시청자미디어센터, 광주전남연구원, 광주정보산업진흥원, 김대중컨벤션센터, 광주문화재단
- 2) **문화·관광분야 공공기관 협업모임(6개)** : 아시아문화원, 한국수목원관리원, 독립기념관, 국립낙동강생물자원관, 한국수목원관리원, 국립생태원
- 3) **문화예술 공공기관 연합 네트워크(4개)** : 아시아문화원, 한국콘텐츠진흥원, 한국문화예술위원회, 영화진흥위원회

## » 혁신가치를 이어가기 위한 노력

### ▶ 새활용 작품으로 만드는 공간혁신

스위스인 프라이탁(Freitag) 형제는 1993년 버려진 트럭 방수천, 자전거 바퀴 튜브, 안전벨트를 이용해 훌륭한 새활용 가방 브랜드를 탄생시켜 오늘날 새활용 개념의 대중화에 기여했다. 프라이탁이 새활용을 통해 가방 브랜드를 탄생시켰다면 아시아문화원은 새활용을 통해 국립아시아문화전당의 공간을 혁신하여 국민에게 제공하고자 한다.

아시아문화원은 사무공간 내 자투리 공간을 활용, '복도미술관'을 조성하여 행정안전부 주관 2018년 공공부문 공간혁신 우수사례로 선정되었다. 복도미술관 조성을 통해 아시아문화원이 문화·예술기관다운 공간혁신을 이뤄냈다는 점을 인정받은 것이다.

이에 안주하지 않고 새활용 작품을 활용하여 또 다른 자투리 공간 전시회를 진행할 예정이다. 작품 제작의 의미와 경과 등을 담은 전시를 국립아시아문화전당 내에 개최함으로써 새로운 가치를 부여하는 동시에 또 다른 공간혁신을 추진하고자 한다.

### ▶ 함께 만들어가는 지속가능한 혁신가치

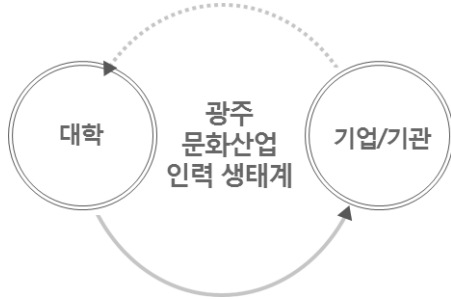
새활용을 통한 혁신가치가 지속가능하기 위해서는 '생산'과 '분배'가 함께하는 구조가 마련되어야 한다. 아시아문화원은 생산과 분배 각 영역의 기반 조성 및 지원을 위해 힘쓰고 있다.

먼저 생산의 차원에서 현재 광주 지역 내 유일한 섬유 관련학과인 조선대 미술대학 섬유패션디자인학과와 '새활용 작품의 예술적 생산 확산'을 위한 협의를 진행하고 있다. 단순 협조가 아닌 졸업과 취업의 연장선에 있는 지역의 대학생들에게 예술과 접목한 현장 경험의 기회와 멘토 역할을 제공함으로써 지역 예비 예술인들의 일자리 경쟁력 제고에 앞장 설 예정이다.

분배(판매) 차원에서는 기업-예술가(창작자)-진흥기관을 잇는 창제작 플랫폼 ACM (Asia Culture Market)을 통해 새활용 작품의 판매 활로를 탐색하고 있다. ACM은 문화·예술 창제작 플랫폼을 지향하는 국립아시아문화전당 및 아시아문화원의 미션·비전에 따라 2018년 조직한 창조적 마켓이다. 참여하는 사회적 기업 및 협동조합과 연계 협의를 진행 중이며, 지역 대학생이 생산한 타이백 새활용 기념품을 기관 시그니처 기념품으로 활용한 지역 사회경제 협동조합 창설 유도를 계획하고 있다.

이와 더불어 국립아시아문화전당 내 길쳐숍(문화상품 판매점)을 통해 재활용 작품을 판매함으로써 경제적 부가가치가 창출될 것으로 기대하고 있다.

#### ▼ 광주 문화산업 생태계 선순환 구조



#### » 아시아문화원의 최종 목적지

아시아문화원은 문화예술 콘텐츠 분야의 공공기관으로서 2015년 10월 개관하여 국가와 국민이 위임한 과제 수행에 경주해 왔지만, 한편으로는 혁신을 위한 노력과 사회적 가치 구현에 대한 노력과 관심이 부족했다.

아시아문화원은 '문화기관스럽게!'라는 슬로건 아래 종전의 딱딱하고 수직적인 이미지를 버리고 기관의 혁신을 위해 내부 혁신동아리 '혁신이끄미'를 발족했다.

'친환경 현수막의 예술적 재활용'은 일반 팀원으로 구성된 혁신이끄미 중에서도 막내 직급 직원의 아이디어로 추진하게 된 혁신 과제이다. 각 구성원이 자유롭게 안전에 대해 의견을 나누고 유연한 협업을 통해 상향적 혁신을 이룬 대표사례라고 할 수 있다.

혁신의 방향으로 첫 걸음마를 떤 아시아문화원의 최종 목적지는 국민의 행복이다. 향후 아시아문화 콘텐츠의 우수사례와 더불어 기관 혁신을 지속적으로 추진하여 국민에게 사랑받는 기관으로 성장, 우리나라 문화예술 발전과 국제적 위상을 제고하고자 한다.



---

09

하역장비 개선으로  
항만대기 환경 개선

여수광양항만공사

---

## 하역장비 개선으로 항만대기 환경 개선

### 추진배경

- 정부「2030 국가 온실가스감축 기본로드맵」및「재생에너지 3020 정책」에 부응하고 이동연소에서 발생하는 온실가스(26.5%)에 대한 개선대책 수립필요
  - 대기·에너지정책의 변화를 반영하고 국제사회에 약속한 국가 온실가스 감축목표를 차질 없이 달성
  - 정부의 2022년까지 국내 미세먼지 등 배출량 30% 감축 목표 및 재생에너지 발전량 비중 20% 달성
- 여수광양 항만의 온실가스 배출량 검토
  - 여수광양항내 온실가스 배출현황 및 배출량 분석
    - 여수광양항 연간 배출량 : 60,916 tCO<sub>2</sub>(2017년 기준)
    - 간접(전력사용량, 73.48%), 이동연소(26.5%)\*
  - \* 여수광양항 CleanPort 구축 및 신재생에너지 종합계획수립 연구용역(2018)

### 추진내용

- 전기야드트랙터(E-YT) 개발을 위한 민간부문과의 협업과 노력

구분	역할
항만공사	제품개발 테스트 부지지원, 기술개발 및 제품 제작 지원
운영사	시제품 개발용 노후 야드 트랙터 제공, 충전소 설치 부지 제공
민간	실용화를 위한 기술개발, 시제품 제작, 충전소 설치, 개발비용 부담

- 디젤야드트랙터 및 전기야드트랙터(E-YT) 비교

디젤YT	항목	전기YT
177HP/2500RPM	출력	160kW(정격)/250kW(최고)
15km/h(평균속도)	속도	30km/h(최고속도)
12V/200리터	배터리/연료탱크 용량	180kWh/리튬인산철염
-	주행거리(완충시)	80km
7,600kg/67,100kg	공차중량/총중량	8,980kg/68,480kg

## 추진성과

- 전기야드트랙터(E-YT)전환에 따른 경제적 효과
  - 디젤YT 신규 구입비용 및 E-YT 제작비용
    - 신규 YT(경유) 구매비용 : 130백만원
    - E-YT 제작비용 : 196백만원(총전소 설치비별도:25백만원/개소)

- 디젤 YT(경유)와 E-YT 연료 운영비 비교
  - 연간 24백만원/대당 절감

연료비	경유	연간 총사용량	사용량(대)	경유단가	연료비(원)	절감액(년)
	전기	사용량(kWh)	일사용시간	전기요금	연료비(원)	
기	24.8	8	97.7원	7,075,043		
소모품비	수리비, 윤활유, 필터류 등 소모품					4,440,877원
합 계						24,449,914원

- E-YT 운영에 따른 사회적·경제적 효과
  - E-YT 전환에 따른 연간 CO2 절감량

CO <sub>2</sub> 절감	경유사용량(L)	절감량(대)	발생량	총 절감량
	20,212	35톤	2.68(kg/l)	2,415톤

- E-YT 1대는 느티나무 9.2그루의 배출가스 감소 효과
  - \* 느티나무 1그루 2.5ton/년(산림청)의 CO2 흡수, E-YT는 23ton/년의 CO<sub>2</sub>저감
- E-YT 도입에 따른 사회적·경제적 가치 : 25,760천원/년
  - \* 느티나무 1그루당 경제적 가치 2,800천원(산림청)
- E-YT 전환에 따른 진동, 소음, 매연 등의 감소로 작업자의 안전한 작업환경 제공

## 향후 계획

- E-YT 보급 전면 확대를 위한 전환 계획 수립
  - (전환의지) 항만 운영사의 E-YT전환에 자발적으로 동참할 수 있도록 유도
  - (보조금) 막대한 E-YT 제작소요비용에 대한 보조금 지원 방안을 정부와 함께 마련하여 항만 내 E-YT 확산 방향 모색
- 이동식 장비에 대한 연료전환 추진
  - 스마트 그리드 및 자율 주행과 연계한 항만 운영의 스마트화 추진
  - 수소연료전지 등 차세대 연료 전환 및 도입을 위한 연구개발 지원

## »» 이제는 항만에서도 깨끗한 공기를

### ▶ 대기오염에 국민적 관심 증가와 환경규제 강화

여수광양항만공사는 항만 내 하역장비인 야드 트랙터(YT)의 연료전환(경유→전기)을 통해 정부「2030 국가 온실가스감축 기본로드맵」및「재생에너지 3020 정책」에 부응하기 위해 노력하였다. 최근 지구환경변화 이슈에 대한 인식의 폭이 커지면서 항만도 온실가스 및 미세먼지의 발원지라는 인식이 확대되고 있다. 그 결과 항만을 중심으로 한 환경오염에 대한 각종 규제가 점차 확대·강화되고 있는 추세이다. 이전까지 항만운영의 주 관심사는 성능과 생산성을 높이는데 중점적인 투자가 이루어지는 방향으로 전개되어 왔다.

그러나, 최근의 이러한 환경문제에 대한 인식변화로 항만분야에서도 타 산업 분야에서와 마찬가지로 녹색성장을 지향하는 그린포트(Green Port) 개발전략이 도입되기 시작하였다. 이에 여수광양항만공사에서는 중장기 그린포트 계획을 수립하면서 항만의 생산성뿐만 아니라 항만 내의 환경개선에도 막대한 관심을 두는 개발전략이 추진되고 있다. 이러한 녹색성장과 그린포트 항만개선전략은 특정국가, 지역에 국한되지 않고 점차 글로벌화 되어 가고 있는 양상을 보이고 있으며 항만 운역사 뿐만 아니라 선사에도 영향을 주고 있다.

항만에서 발생하는 환경오염이 심각해짐에 따라 환경오염 규제가 강화되고 있다. 국제해사기구(IMO)에서는 2020년부터 선박연료의 황 함유량을 3.5% 이하에서 0.5%이하로 규제하기로 하고, 규제 발효 즉시 강력하게 실시함으로써 규제이행의 지속성 및 효과성 확보 방안 마련에 주력하고 있다. 또한, 선박연료의 황 함유량에서 생성되는 이산화탄소 배출량을 줄이기 위해 파리기후변화협약에 따라 자국에 할당된 이산화탄소 배출량 감축을 시행하고 있다.

가파른 성장으로 경제활동 규모가 커짐과 동시에 환경오염도 빠른 속도로 진행되고 있고, 특히 선박과 함께 항만 하역장비에서 배출되는 수많은 대기오염물질과 유해물질 중에서 황산화물, 질소산화물, 이산화탄소, 메탄 등이 배출된다. 세계보건기구 산하 국제암연구소는 디젤엔진에서 다량으로 발생하는 유해가스(황산화물, 질소산화물 등) 및 온실가스(이산화탄소, 메탄)는 1군 발암물질로 분류, 발표하여 세계 물동량의 증가는 항만의 환경오염의 배출량 증대로 이어지고 항만의 환경은 더욱더 악화되고 있다.

### ▶ 항만온실가스과 배기가스 감소, E-YT(전기식 야드 트랙터) 개선으로

이러한 여건변화에 부응하여 국내에서도 항만개발·운영에 친환경기술의 접목이 시도되고 있다. 이에 따라 여수광양항만공사는 경유를 사용하는 항만 내 육상하역장비인 RTGC(Rubber Tired Gantry Crane)를 E-RTGC(Electronic-RTGC)로 전환하여 항내 온실가스 배출량 감소에 크게 기여 하였으며, 현재 항만 사용 장비 중 온실가스 및 미세먼지 배출을 가장 많이 배출하는 운송 장비인 야드 트랙터의 연료전환(경유→전기) 기술개발을 완료하여 전면 보급을 통해 항만의 작업환경을 개선시킬 계획이다.

여수광양항만공사는 항만 내 하역작업자를 위한 전기 야드 트랙터(E-YT)를 개발했다. E-YT란 쉽게 말해 기존에 경유를 사용하던 야드 트랙터의 엔진을 개조하여 전기를 사용하는 엔진으로 바꾼 것이다. 항만 장비 중 이동식 장비의 78.6%가 경유를 사용하며, 그 중 가장 많은 비중을 차지하는 장비가 야드 트랙터이다. 화석연료인 경유를 사용하는 장비는 온실가스 배출과 함께 미세먼지 발생, 높은 연료비, 매연, 소음, 진동 등 많은 문제점을 안고 있어 이런 문제점을 해소하기 위해 민간기업과 함께 소통과 협업 및 지원을 통해 E-YT 모델을 개발하였다.

구분	역할
항만공사	제품개발 테스트 부지지원, 기술개발 및 제품 제작 지원
항만 운영사	시제품 개발용 노후 야드 트랙터 제공, 충전소 설치 부지 제공
민간기업	실용화를 위한 기술개발, 시제품 제작, 충전소 설치, 개발비용 부담

이를 통해 온실 가스는 연간 23톤/대 저감할 수 있으며, 운영비용은 기존 YT(경유) 보다 연간 24백만원/대 절감할 수 있다. 또한, 항만장비에서 배출되는 온실가스, 미세먼지와 소음 속에서 작업을 하는 항만근로자의 환경을 크게 개선하여 사회 통합적 가치에 기여하였다.

## ▶▶ 보다 깨끗한 항만환경 조성하고 근로자 환경개선을 위해

### ▶ 누가 여수광양항의 대기오염의 주범인가. 야드트랙터 너~~

여수항만공사는 항만의 온실가스 및 미세먼지 해결을 위해 친환경 항만이동수단인 전기야드트랙터(E-YT)를 개발했다. E-YT란 쉽게 말해 전기로 움직이는 야드트랙터를 뜻하는데 전기자동차와 그 원리는 같다. 야드트랙터란 항만내에서 컨테이너를 싣고 다니는 차량을 뜻하며 배에서 내린 컨테이너를 싣고 항만내의 원하는 장소로 이동시켜 주는 역할을 한다. 이러한 야드 트랙터는 기존에는 디젤연료를 사용하여 많은 미세먼지와 온실가스를 배출하는 등 항만 대기오염의 주범으로 여겨졌지만 이번에 개발한 전기야드트랙터는 전기차와 같이 배터리로부터 전기를 공급받아 움직이므로 미세먼지 및 온실가스 발생이 전혀 없는 친환경 이동수단이다.



디젤 야드트랙터

전기 야드트랙터

현재 여수광양항 내에 총 105대의 야드트랙터가 움직이고 있는데, 이들 야드트랙터는 모두 디젤연료를 사용하여 연간 2,415톤의 CO2와 미세먼지를 발생시키고 있다. 이것은 현재 광양항에서 경유를 사용하는 이동식 장비들 중 71.4%를 차지하는 것으로서 이동식 장비에서 발생하는 미세먼지와 온실가스 중 상당량이 야드트랙터에서 발생하는 것을 알 수 있다.

## ▼ 광양항 이동식장비 현황

장비명	형식	수량	사용연료	비고
C/C6	고정식	29	전기	항만공사 23기 보유
T/C	이동식	55	15 경유 40 전기	운영사 보유
Y/T	이동식	105	경유	
Reach	이동식	19	경유	
Top Handler	이동식	1	경유	
지게차	이동식	7	경유	
총 합		총 216(경유 147)		

## ▶ 바꿔보자!! 야드트랙터(Yard Tracter) !!

이처럼 야드트랙터로 인한 대기오염의 심각성을 인지한 여수광양항만공사는 친환경 야드트랙터를 개발하여 대기환경을 개선하고자 하였고, 항만장비 개발업체인 서호전기와 2017년 협약을 맺어 본격적으로 개발을 시작하였다. 친환경 야드트랙터를 구상하는 과정에서 전기방식과 함께 LNG 연료방식도 고려하였으나 LNG 방식은 LNG 충전소 건설 및 운영비용을 고려하였을 때 경제성이 나오지 않아 최종적으로 전기방식의 야드트랙터를 개발하기로 결정하였다.

※ LNG 적용시 충전소 건설에 따른 손익분기점이 터미널 당 야드트랙터 댓수 70대가 되어야 하지만 광양항의 경우 터미널당 35대로 경제성 측면에서 부적합

## ▶ 변화를 위해 손에 손잡고!!

야드트랙터는 기존의 차량을 개조하는 방식으로 하여 전기야드트랙터를 개발하였으며, 약 10개월간의 개발 끝에 2018년 5월 30일 항만관계기관과 부두 운영사등의 적극적인 관심 속에 시연회를 개최하게 되었다



전기 야드트랙터(E-YT)개발 시연회

전기야드트랙터는 차량구조가 단순하고 주행거리가 짧으며 저속으로 운행되는 야드 트랙터의 특성을 가장 잘 살릴 수 있는 방식으로 180kWh의 리튬인산철염 배터리를 사용하여 운행되며 최고속도는 30km 정도지만 한번 완충시 총 80km를 주행 할 수 있다. 전기야드트랙터의 차량가격은 1.96억원으로 디젤야드트랙터 1.2억원에 비하면 약 67% 정도 비싸지만 연료비, 정비비가 디젤야드트랙터에 비해 약 80% 정도 저렴함에 따라 연간 운영비용은 대당 2,400만원 정도 절감되어 약 3~4년 정도면 구입비용을 회수할 수 있다. 전기야드트랙터는 현재 광양항 운영사인 (주)한국국제터미널에서 현장 테스트를 진행하고 있으며 현장테스트를 통해 미세먼지, 온실가스 저감 뿐만 아니라 운영비 절감 및 디젤 특유의 진동, 소음 발생이 없어 근로자의 작업환경 개선에도 큰 효과가 있음이 확인되었다.

[ 제 원 ]

디젤 YT	항 목	전기 YT
CAPACITY	제 작 사	서호전기 (주)
커민스 6BTA / 엘리스 자동 4 단	엔진/밋션	수냉식 PM <sup>1)</sup> 모터
177HP / 2500RPM	출 력	160kW(정격)/250kW(최고)
15km/h (평균 속도)	속 도	30km/h (최고속도)
12V / 200 리터	배터리/연료탱크 용량	180kWh / 리튬인산철염
-	주행거리(완충시)	80km
7,600kg / 67,100kg	공차중량/총중량	8,980kg / 68,480kg

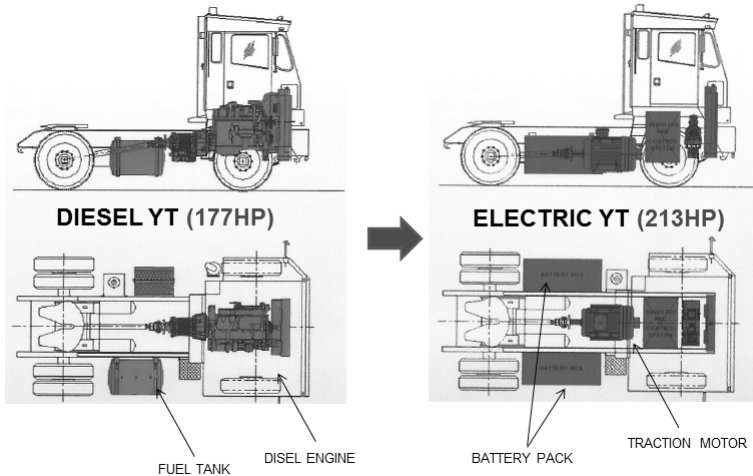
1) PM(Permanent Magnetic) : 영구 자석형 모터

## [ 운영비 ]

항목		디젤Y/T	E-Y/T	비고
구입비용		1.2억원/대	1.96억원/대	67% ▲
운영 비용 (연간)	연료비	25,000천원/대	6,000천원/대	75% ▼
	정비비	3,500천원/대	500천원/대	86% ▼
	총비용	28,500천원/대	6,500천원/대	76% ▼

## [ 차량구조 ]

## ▼ 야드트랙터 비교 (디젤 / 전기)

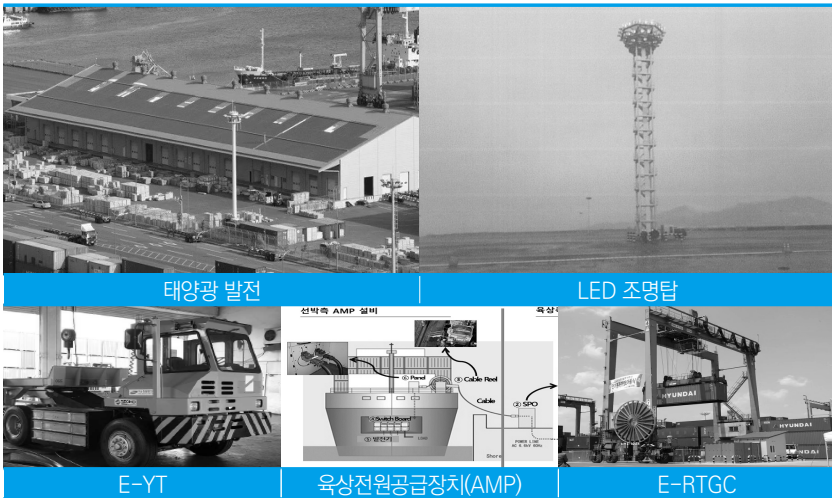


운영사들 역시 이러한 장점으로 인해 전기야드트랙터 도입에 긍정적인 입장이지만, 배터리 사용시간 증대 및 배터리 충전 및 교환시간 단축, 그리고 구입비용에 대해서는 정부의 지원이 필요하다는 의견이다. 여수광양항만공사는 이러한 운영사들의 의견을 반영하여 배터리 효율향상 및 제작비용의 절감방안에 대해 제작사와 협의하고 정부와 함께 보조금 지급 등의 방향을 모색하는 등 전기야드트랙터의 정착과 활성화를 위해 지속적으로 노력하고 있다.

▶ 종합적인 미세먼지 감축 대책으로 항만 대기환경 개선에 기여

여수항만공사는 전기야드트랙터 뿐만 아니라 항만의 대기환경 개선을 위해 종합적인 환경개선 대책인 “여수광양항 Clean Port 구축 사업”을 계획하고 실천해 나가고 있다. Clean Port 구축 사업은 신재생에너지 도입을 통해 항만, 선박에서 발생하는 미세먼지를 저감시키는 종합적인 사업으로 전기야드트랙터, E-RTGC(Electric Rubber Tire Grantry Crane), 육상전원공급장치(AMP) 등을 통해 선박 및 항만 이동장비에서 발생하는 미세먼지를 저감 시키고, 태양광 발전, LED 조명으로 교체 등 신재생에너지를 이용한 발전과 전기 에너지 사용효율 향상을 통해 온실가스를 저감시키는 성과를 가져왔다.

▼ 여수광양항 온실가스 및 미세먼지 저감활동 성과



여수항만공사는 미세먼지 없는 항만을 만들기 위해 많은 노력을 하였고 그 결과 위와 같은 많은 성과를 거두었지만 신재생에너지의 확대와 오염발생원의 차단을 통해 에너지 자립항만, 가족과 함께 머무를 수 있는 쾌적한 항만을 만들기 위해 더욱 노력해 나갈 것이다.

---

# 10

## 선박을 만들다 선박을 정비하는 직업으로

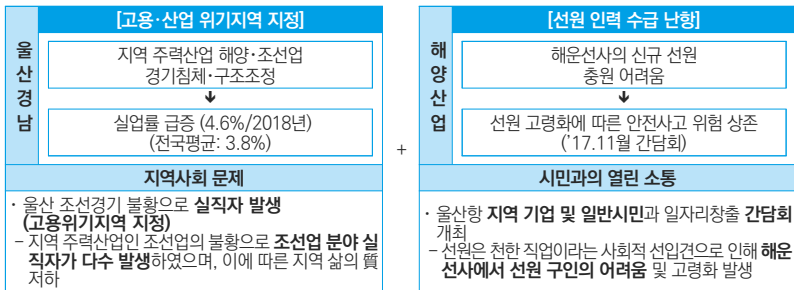
울산항만공사

---

## 선박을 만든다 선박을 정비하는 직업으로

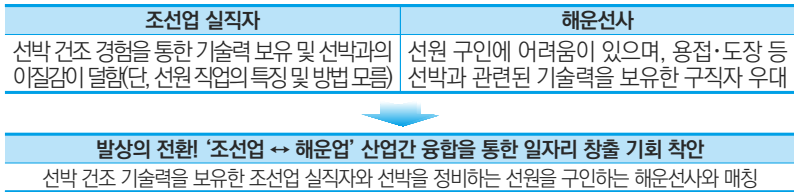
### 추진배경

- 공공기관으로서 사회적 가치 실현을 위해 시민과의 열린 소통으로 지역 사회의 주요한 사회 문제인 조선업 대량 실직 문제에 '귀' 기울이다



### 추진내용

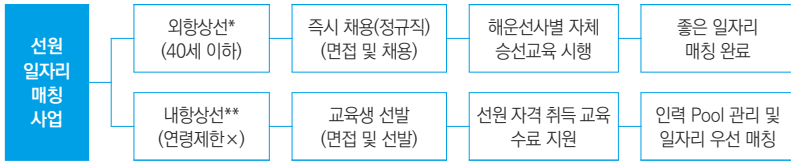
- [Step ①] 지역문제와 고객의 애로사항 매칭으로 아이디어 도출



- [Step ②] 장애 극복을 위한 관계기관 간 협업방안 마련

장애요인	극복방안	협력기관
불특정 다수인 조선업 실직자 대상 단순 미디어 활용 홍보방안 한계 불차	실직자 대상 1:1 홍보 및 사업 설명 안내를 위한 협력체계 마련	울산광역시 동구 조선업희망센터
해운선사의 실질적 구인 수요 확인 및 적극적 사업 참여 요청 애로	전문기관과의 협력을 통한 사업 참여 해운선사 섭외 및 네트워크 구축	한국선원복지 고용센터
공사가 법적 교육기관이 아님에 따라, 선원자격 취득 교육 자체 시행 불가	선원 양성 인증기관과의 협력을 통한 조선업 실직자 대상 교육 시행	한국해양수산연수원

○ [Step ③] 체계적 지원을 위한 역할분담 확립 및 추진 프로세스 정립



\* 외항상선(외국항 운항 선박): 해운선사의 예비인력 확보를 위해 즉시 채용(정규직)

\*\* 내항상선(국내항 운항 선박): 승선 선원 교대자 발생 시 신속 채용 가능 인력 Pool 구성

○ [Step ④] '리스타트! 해운선사와 선원 구직자 만남의 날' 개최(2018.8월)

- 참석자: 해운선사 5개사(외항선사 3개사 및 내항선사 2개사) 인사 담당자 및 선원 직업에 관심 있는 구직자 약 120여명
- 주요내용: 선원 직업 설명, 해운선사 인사담당자-구직자 간 면접 진행 등

○ [Step⑤] 선원 자격 취득 교육 지원

구분	기초안전교육	유조선 및 케미칼탱커기초교육
설명	선원법 제 116조, 동법시행령 제43조, 동법시행규칙 제57조에 따라, 승선하고자하는 자를 위한 필수교육 과정	액체화물 중심항으로서 많은 탱커선이 입·출항하는 울산항의 특성을 고려하여 필수교육 과정 외 추가 개설

추진성과

- (일자리 창출) 조선업 실직자와 해운선사 매칭을 통한 52명 양질의 일자리 창출

합격자 및 해운선사 인사담당자 인터뷰 내용 중

(합격자) "52명의 일자리를 만드는 것이 아닌, 52개의 가정을 살리는 매우 뜻깊은 행사였으며, 실직 동료에게 희망을 주기 위해 향후에도 지속 되었으면 합니다."  
 (선 사) "기술력이 있는 조선업 경력자로 직무이해도가 높았으며, 향후 지속적인 행사로 원활한 선원 수급 환경이 조성되었으면 합니다."

- (확산 및 지속 가능성 확인) 숙련된 기술을 보유한 조선업 실직자 채용에 대한 해운선사 만족도가 높음에 따라, 사업대상지역을 거제, 통영, 군산 등 조선업 위기 지역으로 확산 가능(울산 유사 현안을 보유한 거제지역 벤치마킹 및 시행, 2018.10월)

향후 계획

- (확대 시행) '선박을 만들다 선박을 정비하는 직업으로' 모델의 브랜드화
  - 지자체와의 협력을 통한 지역 고용위기 문제 극복 및 많은 해운선사의 적극적 참여 유도를 위한 지원책 마련
  - 해운선사의 선원 수요 확인 및 '해운선사와 선원 구직자 만남의 날' 행사 개최 주기 관련 협의를 통한 확대 시행
- (선원 직업 인식 개선 병행) 선원 직업에 대한 홍보활동 강화
  - 일반 국민들의 선원 직업에 대한 올바른 이해도 제고를 위한 노력 강화

## ▶▶ 52개 가정의 행복을 지켜낸 Restart

불과 10여년 전, 대한민국의 조선업은 활황기였다. 2000년대 초반부터 시작된 대한민국 조선업의 전성기는 울산항만공사가 태동하던 2007년까지 지속됐다. 2007년에는 세계 조선소 순위TOP10(CGT<sup>1)</sup>기준)안에 무려 7개의 국내 기업이 이름을 올렸으며, 그 중에서도 1~6위 기업은 모두 한국 기업이었다. 빅3로 불리는 국내 조선소에 직영으로 입사한 남성을 해당지역의 1등 신랑감으로 꼽을 정도로 조선업의 위상은 대단했다. 하지만 2008년 발생한 리만사태는 글로벌 금융위기를 불러왔고, 활황이던 조선업마저 집어삼키기에 이르렀다. 지역의 중소 조선소들이 줄줄이 도산하기 시작했고, 국내 중견 조선들도 덩달아 무너졌다. 2010년대에 들어서는 영원히 흔들릴 것 같지 않았던 굴지의 대기업마저 휘청거리기 시작했다.

조선업 불황의 여파는 노동자들에게 고스란히 돌아갔다. 정규직과 비정규직, 숙련공과 비숙련공 할 것 없이, 평생 조선업에 몸바쳐온 이들은 그저 속수무책으로 실업의 한파에 내몰릴 수밖에 없었다. 치열한 경쟁 속에서 그간 이뤘던 성과와 영광은 신기루처럼 사라졌고, 부모와 자식, 남편과 가장으로서 짊어져야 할 책임은 생존에 대한 공포로 치환될 뿐이었다. 그런 그들에게 새로운 삶의 기회가 찾아온 것은 2018년이였다. 울산항만공사의 주도로 시행된 선원 일자리 매칭 사업이 조선업의 불황과 함께 절망적인 상황에 놓인 노동자들에게 새로운 길을 열어준 것이다. 선원 일자리 매칭 사업은 조선업 노동자의 구직난과 더불어 해당 업계 선사의 구인난까지 해결한, 실로 묘책이 아닐 수 없었다.

### ▶ 미국발 금융위기와 국내 조선업의 붕괴

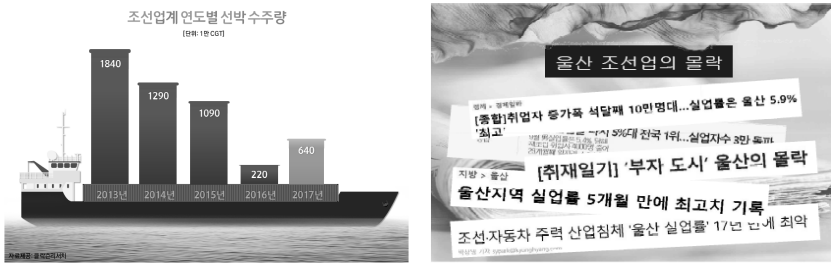
1990년대에서 2000년대 초중반까지, 조선업은 ‘수출 효과 산업’과 동의어라 해도 과언이 아니었다. 2000년대 중반까지만 해도, 자동차나 반도체에 비해서도 수출비중이 컸기 때문이다. 전 세계에서 만들어지는 선박 10대 중 4대가 국내에서 생산됐고, 당시 조선강국으로 꼽히는 중국과 일본도 한국의 적수가 못되던 시절이었다. 하지만 2008년, 리만사태 이후로 전 세계에 경제 위기가 닥치자 상황이 급변했다. 미국 금융시장에서

1) 선박의 단순한 무게(GT)에 선박의 부가가치, 작업 난이도 등을 고려한 계수를 곱하여 산출한 단위이다. LNG선이 석유제품운반선(VLCC)에 비해 높은 기술이 필요하고 부가가치성도 높기 때문에, LNG선은 선박 총량×0.75, VLCC는 선박 총량×0.3으로 계산하는 식이다.

출처 : <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=18175&cid=43659&categoryId=43659>

시작된 금융위기는 전 세계의 수출 경기에까지 지대한 영향을 미쳤고, 국가 사이의 물동량이 줄어들며 따라 선박 수요 또한 급감하면서 저가 수주의 출혈경쟁이 시작됐다. 경기 하강과 기하급수적으로 늘어난 국내 조선업계의 수급 불일치는 조선업의 위기를 불러왔고, 중소 조선소와 중견 조선업체들의 줄도산으로 이어지는 사태를 맞는다. 2010년대에는 소위 '빅3'(현대중공업·삼성중공업·대우조선해양)로 불리며 굳건하던 국내 대기업 들조차 위기에 봉착했고, 이들은 위기 상황을 타개하기 위해 '해양플랜트2) 제조에 뛰어들다. 하지만 금융위기 당시 배럴당 100달러를 오르내리던 국제 유가가 2014년에 이르러서는 30달러까지 곤두박질치면서 이들 대기업은 모두 조(兆)단위의 적자를 기록, 국내 조선업은 그야말로 '붕괴' 직전의 상황까지 몰리게 된다.

▼ 2013~2017년 한국 조선업계 연도별 선박수주량 변화 추이 및 뉴스 헤드라인



산업불황으로 인한 가장 직접적인 피해자는 결국 해당 산업에 종사하는 노동자다. 지역의 주된 산업이 침체를 겪어 지역경제가 심각하게 위축될 경우에 국가는 해당 지역을 '산업위기대응 특별지역'으로 지정하는데, 울산 동구를 비롯한 군산, 경남 거제, 통영·고성, 창원 진해구, 전남 목포·영암·해남 등 조선업을 기반으로 하는 대부분의 지역이 포함됐다. 특히 울산은 2015년에서 2018년 사이 국내 인구가 2만 2000명이나 감소했는데, 국내 빅3중 현대중공업이 자리 잡고 있는 조선업 밀집지역 동구에서만 1만 2700여명이 감소했다. 2018년 울산의 실업률은 2000년 이후 최고치인 4.6%로 실업자 수가 전년대비 30%가 증가, 전국에서 가장 높은 것으로 드러났다.

2) 유전개발을 위해 바다에 지어 놓은 대형 철골 구조물.

### ▶ 발상의 전환, 새로운 미래를 싹틔우다

지역의 주력산업인 조선업의 침체로 인해 지역경제 전반이 악화일로를 걷고, 개인의 생계마저 위협받는 상황이 지속되자 울산항만공사는 해결책 마련을 위해 치열한 고민과 연구를 거듭했다. 해결책은 발상의 전환에서 나왔다. “조선소에 근무했다고 해서 꼭 조선소로 재취업해야만 하는가?”, “꼭 같은 업종이 아니더라도 유사업종에서 그들이 가진 기술을 발휘하게 할 수 없는가?”라는 두 가지 질문을 통해 “선원으로의 이직 장려”라는 해답을 떠올린 것이다. 선사는 늘 구인난에 시달린다. 거칠고 힘든 직업이라는 사회적 선입견은 선사들의 오랜 고민이었다. 구인난은 당장 선원부족이라는 문제에만 국한된 것이 아니었다. 직원들의 연령대가 점점 높아지면서 선상 안전 문제까지 제기되는 추세였고, 한국인 갑판·조기수가 줄어들면서 향후 갑판·조기장으로 승진시켜야 할 한국인이 없는 것도 문제였다.

조선업에 종사하던 이들의 경우 이미 배에 친숙하고, 선체에 대한 이해력과 기술력이 높기 때문에 선사로서는 더 없이 조건을 갖춘 인재일 수밖에 없었다. 운항 중 발생할 수 있는 다양한 문제들에 대비해 용접·도장 기술을 보유한 구직자를 다수 보유하는 것은 선사들의 숙원이었다. 당장 눈앞에 닥친 조선업의 위기는 버거웠지만, 울산항만공사는 이를 기회로 인식했다.

울산항만공사는 이와 같은 아이디어를 실현시키기 위해 발 빠르게 움직였다. 우선 2017년 11월, 지역 선사들을 대상으로 설문조사 및 간담회를 진행하여 당사자들의 의견을 청취했다. 설문조사와 간담회를 통해, 선원으로서 수행해야 하는 업무나 특성에 대한 세부적 사항들에 대한 교육만 이루어진다면 문제해결이 그리 어렵지 않을 것이라는 확신을 갖게 된 울산항만공사는 2018년 4월부터 <선원 일자리 매칭 사업>을 본격적으로 추진하기 시작했다.

### ▼ 유관기관 및 민간기업 간 협력체계 구축

14번에 걸친 희망을 위한 만남



울산항만공사는 우선 유관기관들과의 네트워크 구축에 나섰다. 대형 미디어를 통한 홍보보다는 조선업 실직자들을 관리하는 기관과 직접적으로 협력관계를 맺는 것이 더 큰 효과를 기대할 수 있으리라 판단했기 때문이다. 선사들과의 논의를 거듭하며 파악한 대략의 구인 범위는 20~50대 사이의 청년 및 중년층으로 정했다. 이후 '울산광역시 동구 조선업희망센터', '한국선원복지고용센터'와의 업무협약이 진행됐다. 구직을 원하는 이들을 모집하여 설명회를 개최했고, 이들을 위한 선원 자격 취득 교육과정도 이어졌다. 교육은 '한국해양수산연수원'과 협의 하에 기초안전교육, 유조선 및 케미칼탱커 기초안전교육을 포함하는 <부원(갑판원, 조기원) 양성 교육과정>으로, 선원이 되기 위한 모든 과정을 포괄한다.

2018년 8월 29일, '울산광역시 동구 조선업희망센터'에서 <리스타트! 해운선사와 선원 구직자 만남의 날> 행사가 개최되어 구직자(조선업 실직자)와 인재를 기다리는 선사 간의 만남이 마침내 이뤄졌다. 당일 행사장에는 120여 명의 구직자들이 모였으며, 외항선사와 내항선사 사이를 오가며 어느 선사로 입사하는 것이 좋을까 즐거운 고민에 빠진 구직자들과 실력 있는 구직자들 사이에서 행복한 선택을 앞둔 선사들의 만남 속에 새로운 미래가 싹트고 있었다.

▶ 구인난과 구직난, 두 마리 토끼를 잡다

▼ ‘리스타트! 해운선사와 선원 구직자 만남의 날’ 행사



성황리에 마감된 채용박람회 해운선사로서 새로운 미래를 꿈꾸는 구직자의 열정과 인재 찾는 선사들의 의욕적인 노력이 어우러져 값진 성과를 창출해냈다. LNG선, 컨테이너선 등을 다루는 ‘현대LNG(13명)’, ‘SK해운(7명)’, ‘에이치라인(2명)’ 등의 외항선사에 갑판원, 기관원, 조리원 등으로 무려 22명의 인재가 채용된 것이다. 이들의 평균 연봉은 약 3,500~4,000만 원선. 전성기에 있는 여타 산업계와 비교하더라도 결코 적지 않은 액수다. 뿐만 아니라 채용된 22인 외에도 해기사 자격을 이미 갖춘 5명의 구직자를 울산 소재 내항선사에 매칭시켰고, 25명에 달하는 인재가 미래 선원 채용을 위한 인력 Pool 구성원으로 선발되어 한국해양수산연수원의 정식 선원교육을 거쳐 내항선사에 순차적으로 채용될 예정이다. 아직 얼마 되지 않았지만, 이들을 채용한 선사들의 만족도는 매우 높은 편이다. 선체에 대한 경험과 이해도가 뛰어나 변수 발생 시에도 비교적 차분히 문제를 해결하는 장점이 있으며, 적응력도 빠르다는 평가다. <선원 일자리 매칭 사업>은 지역의 실업문제 해소와 산업계에 우수한 인재 공급을 통해, 구인난과 구직난의 두 마리 토끼를 모두 잡은 셈이다.

한편 울산항만공사가 기획한 <선원 일자리 매칭 사업>은 지역경제와 실업률 해소라는 국가적 이슈 해결에 이바지한 모범사례로 인정받는 한편, 선원에 대한 사회적 인식개선에 크게 이바지 한다는 점에서 더욱 높은 평가를 받고 있다. 사실 선원이라는 직업은 급여수준이 비교적 높아 목돈 마련에도 좋고, 선사 취업 품목에 따라 희소한 전문성을 함양할 수 있다는 점에서도 매력적인 직업이다. 특히 에너지 항만을 지향하는 울산항만공사와 울산의 신성장동력으로 신재생에너지에 주목하고 있는 울산광역시는 'LNG산업'에 모두 집중하고 있으며, 지역 내 부가가치 창출을 기대하고 있다. LNG산업 분야는 전문가가 턱없이 부족한 실정으로, 이는 LNG선박 승선 선원으로서의 경력이 향후 LNG를 취급하는 타업종과 기업으로의 이직에 큰 도움이 됨을 의미한다. 최근 조선 경기 부흥의 이유로 꼽히는 LNG선박 수주량의 증대와 폭발적 증가가 예상되는 에너지자원의 수요를 감안할 때, LNG분야의 발전 가능성은 무궁무진해 LNG선박 승선 선원은 더욱 매력적인 직업이라 할 수 있다.

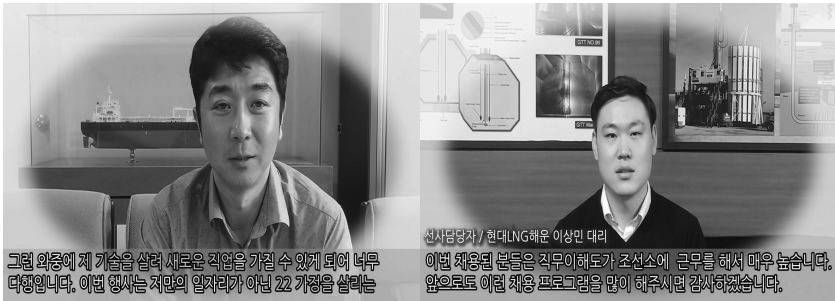
#### ▶ <선원 일자리 매칭 사업>, 나비효과를 일으킨 진정한 성과

울산항만공사의 <선원 일자리 매칭 사업>은 지난 2018년 10월 '해양수산부'가 개최하는 <2018 해양수산부 정부혁신우수사례 경진대회>에서 4위에 입상하는 쾌거를 이뤄내기도 했다. 조선업과 밀접한 관련을 맺고 있는 기관의 특성과 강점을 살려, 지역경제 활성화에 이바지한 공로를 인정받았기 때문이다.

지역경제와 실업률 해소에 도움이 되고자 시작된 울산항만공사의 <선원 일자리 매칭 사업>은 이후, 사업이 성공적으로 진행되는 것을 몸소 체감한 '한국선원복지고용센터'는 전통적으로 조선업계 종사자들의 비율이 높았던 지역들에 이를 적용하고자 하고 있다. 특히 거제는 발 빠른 벤치마킹을 통해 2018년 10월, 동일한 사업을 시행하여 22명의 채용을 이끌어냈다. 울산항만공사를 통해 처음으로 조선업계 실업자들을 채용했던 선사들의 적극적인 재참여가 있었기에 가능한 일이었다. 현재 거제를 비롯하여 군산 등 조선업과 관련된 다양한 지역들이 해당 사업을 벤치마킹하기 위해 프로그램을 기획하고 있어, 전국 각지에서 <선원 일자리 매칭 사업>을 만나볼 수 있을 전망이다. 울산항만공사도 2019년 사업 규모를 전년 대비 2배 이상 늘린다는 계획이며, 2018년 성과에 고무된 울산광역시는 이에 전폭적인 지원을 약속했다.

발상의 전환과 도전 정신으로 공기업 추진 사업의 모범사례를 제시한 <선원 일자리 매칭 사업>은 조선경기 불황으로 절망에 빠진 실직자와 가족에게 새로운 희망과 삶의 터전을 마련해 주었다. 어쩌면 해당 사업이 일궈낸 진정한 성과는 총 47인에 달하는 인원의 채용을 이끌어냈다는 사실이 아니라, 52개 가정의 행복을 지켜냈다는 점일 것이다. 이는 <선원 일자리 매칭 사업>이 실직과 실업으로 고통 받는 국민들에게 쉽 없이 새로운 삶의 기회를 제공해 나가야 할 이유기도 하다.

▼ 선원 일자리 매칭 최종합격자 및 해운선사 인사담당자 인터뷰



---

# 11

## ‘신(新) 중년의 희망’ JDC 이음일자리 지원사업

제주국제자유도시개발센터(JDC)

---

## ‘신(新) 중년의 희망’ JDC 이음일자리 지원사업

### 추진배경

- 제주지역 베이비부머 세대의 인구수는 8만 6천명(2018년 기준)으로 제주도 인구의 13.3%를 차지하고 있어 베이비부머세대들이 노인세대에 합류하기 시작  
\* '18년 1분기 호남 및 제주지역 경제동향 기준 1,600명 증가(통계청)
- 한편, 제주지역 베이비부머 세대 노후생활 기본육구조사(2016년, 한국사회발전연구센터)에 따르면 노후 사회참여 활동에 관심 있는 참여의향은 87.3%로 매우 높게 나타남
- 제주도내 만 50~ 64세 장년층 취(창)업 활성화를 위해 추진 돼야 할 정책으로 '시간제 일자리 및 장년층 적합 직종 발굴 일자리 확대'가 64.3%로 가장 높게 나타남에 따른 맞춤형 일자리 제공 필요  
\* 2016년 제주도민 일자리인식 실태조사 정책보고서

### 추진내용

- 사업명 : JDC 이음일자리 지원사업
- 사업기간 : 2018.03 ~ 2019.02(진행중)
- 지원조건 : 만 50세 이상 만 70세 이하의 구직자인 제주도민
- 사업수행기관

기관명	주요역할
제주국제자유도시개발센터(JDC)	· 사업총괄 및 관리, 사업비 지원
제주YMCA	· 사무국 운영(전담인력) · 사업진행 및 예산집행 · 사업참여자 모집
노사발전재단 제주중장년일자리희망센터	· 사업참여자 모집 및 취업관리 · 교육훈련 진행
3개기관 공동	· 현장 대표 참여자 점검회의 실시(월1회)

□ 사업종류

사업단명	사업내용
오름매니저	오름 관리 및 오름 해설 등
버스킹공연단	제주민요 버스킹 공연, 문화공연 등
움직이는 도서관사서	도서관리, 문화공연
푸드메신저	푸드뱅크 식품나눔, 식품기부함 관리 등
일자리지원단	이음일자리 사업 및 구직·구인상담

□ 교육활동 진행

회차	강의과목	강의시간
1회	자원봉사 및 사회공헌의 이해	4시간
2회	생애경력설계	3시간
3회	직업인으로서의 윤리 의식	3시간
4회	안전사고 예방교육	4시간
5회	각 사업단 별 직무교육	4시간
6회	현장체험 교육 진행	2주

 추진성과

- 만 50세 이상~ 70세 이하 260명 신중년에 대한 일자리 제공으로 신중년층 취업 기회 확대를 통한 사회적 비용 절감
- 신중년의 재능을 활용해 제주의 환경, 복지 및 문화가치를 증진함으로써 제주의 사회적 인프라 제공에 기여
- 관리 사각지대였던 오름을 대상으로 자연 해설 및 환경보호 활동과 등산객 안전관리 등을 수행
- 2018년 대한민국 CSR필름 페스티벌 사회적가치 구현 부문 행정안전부 장관상 수상  
\* 관련영상 : 제주 신중년, 두 번째 인생을 '잇다'

 향후 계획

- 2019년 3월부터 사업 참여인원을 260명에서 300명으로 확대하여 신중년층 취업기회를 제공 하여 신규 일자리 창출
- 각 사업단 특성에 맞는 개선방향 도출 후 반영

## » 새로운 도전을 위하여

제주지역 베이비붐 세대의 인구수는 8만 9천명으로 제주인구의 13%를 차지하고 있다. 은퇴시기가 다가오면서 본격적으로 노인세대로의 전입을 앞두고 있어 노후에 대해 걱정하는 많은 의견들이 나오고 있다. 이들은 생계유지가 가능한 전일제 일자리를 구하는 경우가 대다수지만 자신의 경력을 활용하거나 사회에 도움이 될 수 있는 파트타임 일을 찾기 위해서도 노력한다. 하지만 이러한 일자리 기회가 제공되는 것은 매우 제한적이다.

제주국제자유도시개발센터(JDC)에서는 이러한 제주도내 신중년층들의 요구를 파악하고 뛰어난 능력과 열정을 가지고 있지만 일자리를 찾지 못하는 신중년들에게 맞춤형 일자리를 제공하기 위하여 JDC 이음일자리 지원사업을 추진하게 됐다.

## » 일자리 창출을 위한 여정

### ▶ JDC 이음일자리 지원사업 출범

JDC는 신중년들의 사회참여기회를 확대하고 제주도내 환경, 문화 및 복지 분야에 5개 사업단으로 이루어진 이음일자리 사업을 추진하였다.

각 사업단으로는 으뜸매니저, 버스킹공연단, 움직이는 도서관사서, 푸드메신저, 일자리지원단으로 구성된다.

첫째로 '오름매니저'는 제주의 대표적인 환경자산인 오름을 관리하고 보존 할 시스템 마련을 위해 추진되었다. 한번 훼손된 오름은 복원이 힘들기 때문에 오름을 체계적으로 관리할 수 있는 전문인력 배치의 필요성이 대두되었고 이에 따라 제주도내 368개의 오름 중 관광지로 이용되고 있는 오름 18개소를 선정해 관련 교육과정을 수료한 인력을 배치하여 오름해설 및 환경정화 활동을 진행한다.

두 번째로 '버스킹공연단'은 음악적 재능, 경력 및 관심을 가지고 있는 신중년을 대상으로 문화공연 촉진 및 문화인프라 조성을 위하여 출범하게 되었다. 이들은 제주도 내 주요관광지 및 문화거리 공연뿐만 아니라 사회복지시설 및 지역 의료기관 공연을 통해 계층간 소통, 제주도민 및 관광객들에게 새로운 볼거리를 제공하는 역할을 맡고 있다.

세 번째로 '움직이는 도서관 사서'는 지역 의료기관 및 사회복지시설 등에 문화와 책이

있는 작은 도서관을 설치하고 이를 운영할 인력을 배치한다.

네 번째로 '푸드메신저'는 제주도내 기업, 개인으로부터 여유식품 및 생활용품 등을 기부 받아 운영되고 있는 푸드뱅크에 인력을 파견하여 저소득층들에게 맞춤형종합서비스를 제공하는 역할을 맡고 있다.

마지막으로 '일자리지원단'은 사회적 경험과 전문성을 갖춘 신중년층에게 지속적인 사회 참여 기회를 제공할 수 있도록 각 취업지원기관에 배치되어 맞춤형 멘토링 서비스를 제공하기 위하여 시작됐다.

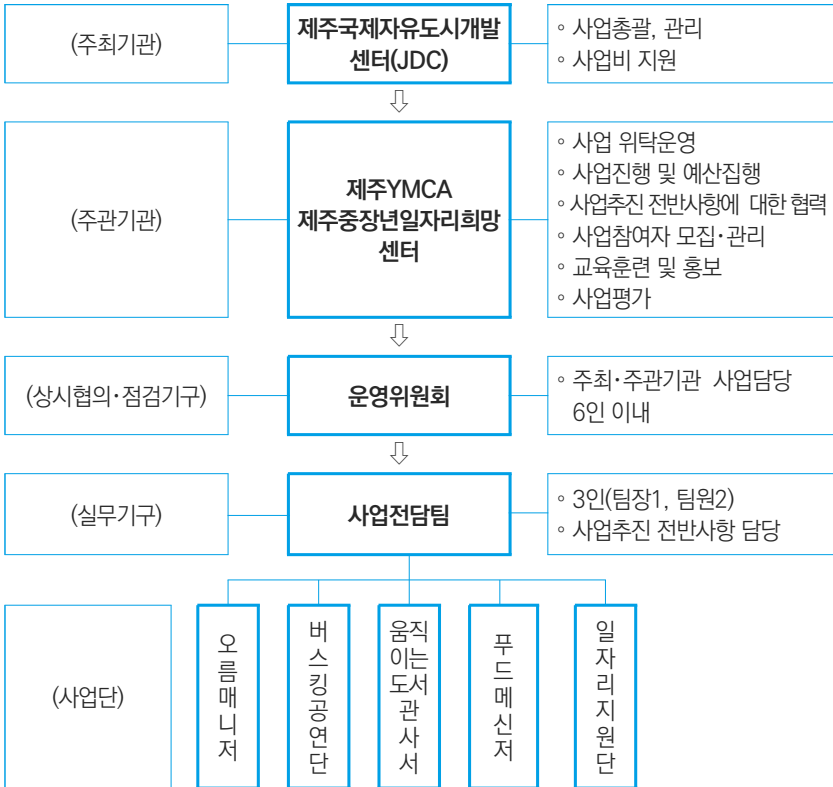
#### ▼ 이음일자리 사업 활동안내



#### ▶ 더 나은 결과를 만들기 위하여

JDC 이음일자리 사업은 JDC, 제주YMCA, 노사발전재단 제주신중년일자리희망센터가 상호협력을 통해 이루어낸 결과물이다. 사업 준비부터 3개 기관은 후보지역 선발, 참여인력 모집 공고 및 교육훈련 매뉴얼 개발까지 신중년들의 새로운 도전을 응원하기 위한 작업을 진행했다. 특히 신중년 250명에게 의식교육은 직무교육만큼이나 중요한 부분이었는데 신중년일자리희망센터에서 생애경력설계 교육을 진행하여 지속적인 경력관리를 할 수 있도록 지원하였다. 또한 각각의 사업단 운영에 대한 제반사항 마련을 위해 정기적인 운영위원회를 진행하여 사업 참여자들의 피드백을 수시로 반영하였다.

▼ 이음일자리 사업 추진체계



➤ 신중년들의 바람

▶ 신중년에 새로운 희망을 주는 일자리 창출 노력 계속된다!

JDC는 1차 이음일자리 사업(2018.03 ~ 2018.08)을 추진하면서 높은 사업 참여자들의 만족도를 확인 할 수 있었다. 참여자 만족도 조사결과 참여자 99.5%가 이 사업이 지속적으로 추진되어야 한다는 의견을 확인할 수 있었고 사업 참여를 희망하는 문의전화 또한 끊이지 않았다. 2차 이음일자리 사업(2018.09 ~ 2019.02)의 준비를 진행하면서 총 근무인원을 250명에서 260명으로 확대하고 부족한 인원을 추가 모집하였는데 39명 모집에 155명이 지원하여 무려 4대 1이라는 경쟁률을 나타내었다. 그만큼 지역사회에 파급효과

도 크다는 것을 확인할 수 있었다. 제주에는 기업이 많지 않기 때문에 신중년들이 일할 곳도 많지 않다. 이음일자리를 통해 신중년들은 인생 3모작으로 이어가는데 조금이나마 기여할 수 있었다.

2차 사업을 진행하면서 오름매니저의 경우 기존 18개 오름에서 20개 오름으로 근무지역을 확대하는 동시에 오름 훼손에 대한 현장 리포팅 기능을 강화하는 방안으로 추진하였다. 사업에 참여한 한 지원자는 “은퇴 후 사회참여의 기회가 없어 걱정”이라며 “이번 기회를 통해 새로운 도전을 할 수 있게 되기를 희망한다”고 말하였다.



2차 JDC 이음일자리 사업 발대식 진행 현장

## » 지속적인 사회적 협력

### ▶ 신입사원들의 첫 발걸음

JDC는 지역공헌활동을 연계하여 이음일자리 사업에 대한 지속적인 참여를 위해 노력하였다. 사회에 첫 발을 내딛기 시작한 JDC 신입사원들은 10월 10일 ‘환경사랑 사회공헌 활동’으로 첫 사회공헌활동을 시작하였다. 이들은 제주환경의 소중함과 지역사회와의 소통을 통한 사회적 책임을 느끼기 위하여 이음일자리 관리 오름인 새별오름에서 환경정화 활동을 진행하였다. 새별오름은 제주를 대표하는 오름으로 많은 관광객들이 방문하는 지역인 만큼 많은 쓰레기가 발생하고 있다. 이날 신입사원들은 환경정화 활동을 진행하는 동시에 강정희 매니저의 해설을 통해 새별오름에 대한 이해와 역사를 배울 수 있었다.



2018년 하반기 신입사원 사회공헌활동

### ▶ 안전한 오름만들기

지속적인 공기기업의 사회적 가치 창출을 위해 기관 사회공헌활동을 진행하였다. 특히 세미오름의 노후화 된 매트로 인해 안전문제를 걱정하는 매니저분들의 개선안을 받아들여 안전한 오름 탐방로를 만들기 위해 JDC 감사실 직원들과 제주 YMCA 이음일자리 담당자, 오름매니저 등 20명은 세미오름 탐방로 약 1KM 구간에 친환경 안전 보행매트를 설치하고 오름 주변에 환경정화 활동을 했다. 세미오름에 갖춰진 안전 보행매트로 인해 토사유실 등으로 인한 환경훼손을 사전에 방지하고 오름 탐방객들에게 발생할 수 있는 사고를 사전에 예방할 수 있게 됐다. 또한 JDC 이음일자리 사업의 오름매니저들과 간담회를 통해 오름매니저들의 애로사항을 청취하는 등 일자리 창출사업의 발전 방안에 대한 논의를 했다.

### » 그동안의 성과들

JDC 이음일자리 지원사업을 위해 노력한 결과, '2018년 대한민국 CSR(기업의 사회적 책임)필름 페스티벌' 사회적 가치 구현 부문에서 행정안전부 장관상을 수상하였다. 또한 노사발전재단 신중년일자리희망센터에서 진행되는 2018년 신중년 인생3모작 수기공모전에서도 기업부문 우수상을 수상하였다. 많은 사업참여자 분들은 사업에 만족과 자신감을 얻어 은퇴 후에도 새로운 도전을 이어나갈 수 있다는 희망을 가지게 됐다. 우리는 이러한 결과에 만족하며 머무르지 않고 도민 체감도를 높이고 지역에 실질적으로 기여할 수 있는 사회공헌사업을 지속적으로 추진해 국가 공기기업의 사회적 책임을 다하며 사회적 가치를 실현해 나가겠다.

▼ 2018 CSR 필름페스티벌 행정부장관상 수상

## JDC 이음일자리, CSR 필름페스티벌 행안부장관상 수상

(제주=뉴스1) 오미란 기자 | 2018-11-30 16:01 송고

기사보기

네터즌의견

좋아요 0개

공유하기

Tweet

뉴스

인쇄

확대

축소



제주도 삼문대여성문화센터에서 제주국제자유도시개발센터(JDC) 이음일자리 사업 발대식이 불리고 있다.(JDC 제공)@News1



---

# 12

## 중소기업 근로자 전용 공동직장어린이집 설치

중소기업은행

---

## 중소기업 근로자 전용 공동직장어린이집 설치

### 추진배경

- 저출산 및 고령화로 인한 노동력 감소
  - 생산가능인구 감소로 인한 경제 위기
  - 인력난 해소방안으로 '여성 인력 활용' 제시
  - 여성의 경력단절로 인한 문제점
  - 저출산 위기와 여성의 경력단절에 대비한 체계적인 보육환경 절실
- IBK기업은행은 중소기업의 성장을 돕고자 「동반자 금융」 시행
  - 동반자금융 중소기업지원 로드맵 3단계 : 성장·재도약·선순환 금융
  - 재도약금융 中 '중소기업 근로자 복지향상 지원 확대' 시행
  - 중소기업의 우수 인재 유인을 위해 복지 인프라 지원

### 추진내용

- 근로복지공단과 어린이집 설치 협약 체결
  - 직장어린이집에 대한 부모의 높은 만족도
  - 중소기업이 자체적으로 보육시설 설치하는데 어려움이 따름
  - 협약 체결을 통해 어린이집 장소 무상제공 및 운영비 지원
- 남동국가산업단지 선정 이유
  - 국가산업단지 중 입주 기업 수, 여성 고용 인력이 많음
  - 보육시설 수요에 비해 어린이집 수 부족
  - 어린이집 설치에 적합한 부지 확보, 입지조건 등을 고려하여 선정
- 어린이집 설명회부터 개원까지
  - '17.9.1 : 사업설명회 개최
  - '17.9.25 : IBK기업은행-근로복지공단 협약 체결

- '18.2월 : 어린이집 설계 및 공사 완료
- '18.3월 : 교사 구성 및 교구 비치
- '18.3.26 : 어린이집 개원
- '18.4.4 : 어린이집 개원식 진행

### 추진성과

- 근로자 복지향상
  - 근로자의 육아부담 해소 및 보육료 절감
  - 우수한 어린이집 시설 이용 및 전문성을 갖춘 교육진 혜택
  - 시간연장보육, 가까운 접근성 등의 장점
- 중소기업 인력난 해소
  - 근로복지서비스 무상제공을 통해 여성인력 지속 근무
  - 근로자의 소속감 증대를 통한 퇴직률 감소
  - 기업의 장기적인 경쟁력 확보

### 향후 계획

- 구미4공단 지점의 유휴공간을 활용한 어린이집 설치
  - 지역경제 활성화 및 지방 중소기업 지원을 위해 구미공단에 설치 추진
  - 구미공단의 경우, 여성 인력이 많고 보육수요도 지속적 발생
  - 설치적합조건에 부합하는 구미4공단 지점의 유휴공간 활용하여 설치·운영

## ▶▶ 중소기업의 성장을 함께하는 IBK기업은행

### ▶ 저출산·고령화... 일할 사람이 줄어든다

저출산·고령화 문제로 대한민국이 늙어가고 있다. 고용노동부 '2016~2026년 중장기 인력수급 전망'에 따르면 15~64세 생산가능인구는 2018년에 감소세로 전환됐으며, 향후 10년간 218만명 감소할 것으로 보인다. 60세 이상 인구가 전체 인구 증가를 주도하고, 40대 이하 인구는 모두 큰 폭으로 감소할 것으로 예상된다.

경제전문가들은 젊은 층의 인구감소가 두드러져 노동시장이 받을 충격이 다른 국가에 비해 훨씬 크다고 진단하고 있다<sup>1)</sup>. 특히 타격을 받는 것은 중소기업이다. 일할 청년이 줄어들고, 중소기업 기피 현상은 여전하기 때문이다.

중소기업 인력난 해소 방안으로 남성에 비하여 비교적 낮은 수준에 머물고 있는 여성 인력 활용이 부각되고 있지만, 이 또한 쉽지 않다. 출산 후 육아로 인한 여성인력의 경력단절 절로 인해 지속가능한 근로가 어렵기 때문이다.

2018년 기준으로 15~54세의 기혼 여성 취업자 554만9천명 중 경력단절 경험자는 208만3천명(37.5%)이다(표1). 경력단절 주요 사유는 결혼, 임신·출산, 육아 등이다.

▼ (표1)여성 취업자의 경력단절 경험 규모 및 사유

(단위 : 천명, %)

	15~54세 기혼여성 취업자													
	취업자의 경력단절 경험자		경력 단절 사유											
	인원	비율	결혼	임신·출산		육아		자녀교육		가족돌봄				
합 계	5,549	2,083	100.0	100.0	782	비율	비율	비율	비율	비율	비율	비율		
15~29세	220	61	2.9	100.0	28	45.2	21	34.6	9	15.1	0	0.7	3	4.4
30~39세	1,483	552	26.5	100.0	189	34.2	213	38.7	99	17.9	24	4.4	27	4.8
40~49세	2,505	973	46.7	100.0	365	37.5	241	24.8	130	13.4	85	8.7	152	15.7
50~54세	1,340	497	23.9	100.0	201	40.4	83	16.6	45	9.1	34	6.9	134	26.9

자료 : 통계청, 「지역별고용조사」, 2018. 4.

1) 강세훈, 일할 젊은 사람이 없다...중기 인력난 가중, 뉴시스, 2018.3

경력단절 후 재취업하는 여성의 비율도 낮다. 한국보건사회연구원의 연구에 따르면 출산으로 인한 경력단절 후 다시 취업한 여성은 전체 40% 수준으로 큰 개선이나 변화가 나타나지 않고 있다(표2).

▼ (표2)2015년 전국출산력 및 가족보건복지 실태조사 자료의 표본 특성

(단위 : 건)

구분	출산연도					총 계	
	~ 2000년	2001~ 2005년	2006~ 2010년	2011~ 2015년	비해당		
표본	여성 취업자	1,913 (100%)	1,249 (100%)	1,360 (100%)	1,446 (100%)	170 (100%)	6,138 (100%)
출산 후	계속 취업자	1,144 (60%)	795 (64%)	797 (59%)	960 (66%)	148 (87%)	3,844 (63%)
	경력단절	769 (40%)	<b>454</b> <b>(36%)</b>	<b>563</b> <b>(41%)</b>	<b>486</b> <b>(33%)</b>	22 (13%)	2,294 (37%)

자료 : 한국보건사회연구원, 2015년 전국출산력 및 가족보건복지실태조사

저출산의 위기 속에서 여성의 경력단절을 막고 경제활동을 활성화하여 일과 가정의 양립이라는 사회적 요구에 부응하는 보육환경이 절실한 상황이다.

▶ 중소기업의 성장을 돕는 「동반자금융」

최근 경제의 중심이 중소기업으로 이동하는 등 경제 패러다임이 변하고 있다. 보호·지원의 대상이었던 중소기업이 경제의 중심축으로 부상함에 따라 IBK기업은행은 역할을 새롭게 정의하고 「동반자금융」이라는 IBK 중장기 중소기업지원 로드맵(그림1)을 마련했다. 중소기업의 창업 및 성장 과정에서 발생하는 다양한 애로사항을 능동적이고 창의적으로 해소하는 것에 목적을 두고 있다.

▼ (그림1) 동반자금융 로드맵



동반자금융의 3가지 플랫폼(성장금융, 재도약금융, 선순환금융) 중 재도약금융(그림 2)은 중소기업의 본격적 성장을 위한 단계이다. 조직문화 개선, 해외진출 지원, 우수인재 확보 등 기업을 안정화시키고 경쟁력 강화를 지원한다.

특히 중소기업의 우수 인재 유인을 위해 복지 인프라 지원과 복지 수준 향상을 유도하는 다양한 금융·비금융 서비스를 지원하고 있으며, 이번 금융권 최초 중소기업 근로자 전용 공동어린이집 개원도 그 중 하나다.

▼ (그림2) 재도약 금융



➤ 금융권 최초의 중소기업 근로자 전용 어린이집

▶ 근로복지공단과 설치 협약 체결

공동직장어린이집이란 사업주 2인 또는 사업주단체가 근로자를 위해 공동으로 설치하고 운영하는 직장어린이집이다.

직장어린이집은 부모들이 지속적으로 선호하고 만족하는 보육 유형으로, 주거지와 근접한 국공립어린이집을 제외하고는 직장어린이집의 선호가 가장 높다. 2015년 보육실태조사에서도 직장어린이집에 대한 부모의 만족도가 높은 것으로 나타났다<sup>2)</sup>.

특히 공동직장어린이집은 동일 비용으로 우수한 보육환경을 제공하고, 설치 사업장의 업무 부담 감소 및 리스크 경감 등의 장점이 있다. 하지만 중소기업이 자체적으로 보육시설을 설치하고 운영하는 데는 많은 현실적인 어려움이 따르는 것이 사실이다.

이에 IBK기업은행은 중소기업의 복지 인프라 향상에 기여하고자 근로복지공단과 협약을 체결하여 산업단지 및 중소기업 밀집지역의 근로자를 대상으로 한 공동직장어린이

2) 육아정책 Brief, 육아정책연구소, 2018.8

집 설치를 진행했다. IBK기업은행은 유휴공간을 활용해 어린이집 설치장소를 무상 제공 및 운영비를 지원했고, 근로복지공단은 설치비용과 운영비를 지원했다.



### ▶ 왜 남동국가산업단지인가

2017년 1분기 산업동향에 따르면 남동산업단지는 6,672개의 업체가 입주해 있으며 전체 입주의 96%인 6,446개 업체가 가동 중이다. 이 중 여성 고용 인력은 25,758명으로 국가산업단지 중에서도 높은 수준이다<sup>3)</sup>.

여성 고용 인력이 25,758명으로 남동산업단지 내 근로자 전체 인원 중 25%를 차지하고 있지만 보육시설은 2010년 개원한 국공립어린이집 1개소만 설치된 실정이다.

한국보건사회연구원(2013)에서 연구·발간한 「산업단지 어린이집확대 방안 연구」에서도 남동산업단지 어린이집 설치 수요가 많아 설치가 시급하다는 의견이 있었지만 현재까지 산업단지 내 어린이집은 국공립어린이집 1개소 설치 후 추가설치가 이루어 지지 않고 있다.

중소기업 근로자의 전체 및 여성근로자 수, 비율 등을 전반적으로 확인하고 산업단지 내 근로자를 위한 보육시설의 현황을 검토한 결과, 우선지원 후보지로 국가산업단지인 남동산업단지가 선정되었다.

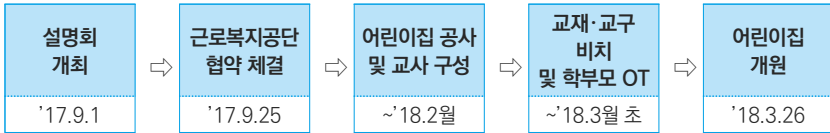
실제로 남동사업단지는 어린이집에 대한 근로자들의 수요는 크지만, 어린이집 설립에 필요한 부지 확보에 어려움을 겪고 있었다. 이에 IBK기업은행은 입지조건이 우수한 남동

3) 2017년 1분기 산업동향, 한국산업단지공단

공단지점의 유휴공간을 활용하여 중소기업 근로자들이 마음 편히 사용할 수 있는 중소기업 근로자 전용 공동직장어린이집 설치를 추진했다.

▶ 어린이집 설명회부터 개원까지

▼ (표3)어린이집 설치 과정



IBK기업은행은 남동공단 내 중소기업을 대상으로 근로자 전용 공동직장어린이집 설치 사업에 대한 설명회를 개최하고 컨소시엄 참여 기업과 원아를 모집했다. 이후 어린이집 건축공사, 교사구성 및 교구비치 등의 과정(표3)을 거쳐 2018년 3월 26일 정식 개원했다.



IBK 남동사랑 어린이집 개원식('18.4.4, 남동공단 내 총 29개 중소기업 참여)

➤ 근로자 복지 향상·중소기업 인력난 해소에 기여

남동공단 중소기업 근로자들은 직장어린이집을 이용함으로써 육아부담을 해소하는 등 근무 환경 개선 효과가 클 것으로 기대된다. 근로자들은 보육료 부담을 덜고, IBK기업은행이 제공하는 우수한 어린이집 시설과 전문성을 갖춘 교육진을 통해 양질의 보육프로그램 혜택을 받게 된다.

또한 시간연장보육을 통해 근로시간에 구애 없이 어린이집을 이용할 수 있고, 아이를 가까이에서 관찰 할 수 있어 아이에 대한 불안감과 걱정을 해소하며 믿고 맡길 수 있다.

중소기업 역시 사업단지 내 직장어린이집과 관련된 근로복지 서비스를 무상으로 제공

받고 우수한 여성인력을 확보하여 기업의 경쟁력을 강화할 수 있다. 나아가 기업에 대한 근로자의 소속감을 높여 퇴직률 감소에도 긍정적인 영향을 끼쳐, 우수 인재 장기 확보에도 긍정적인 영향을 끼칠 것으로 기대된다.



IBK남동사랑 어린이집 내부

## ➤ 구미국가산업단지에 2호점 개원

향후 IBK기업은행은 지역경제 활성화 및 지방 중소기업 지원을 위해 구미공단에 어린이 집을 추가 설치·운영할 계획이다.

구미공단은 2,348개 업체가 입주해있고 여성 고용 인력은 20,547명(구미 공단 내 근로자 전체의 23%)이다. 한국산업단지공단 관할 산업단지 37개 중 5번째로 여성 인력이 많다(남동공단은 25,586명으로 4위)<sup>4)</sup>. 또한 보육수요도 지속적으로 발생하고 있다.

이에 IBK기업은행은 어린이집 설치에 적합한 입지조건을 갖고 있는 구미4공단 지점의 유휴공간을 활용하여 어린이집 설치를 추진 중이다. 여성근로자들에게 안정적인 근로환경을 제공하여 근로자의 소속감을 높이고, 장기 근속자 확보를 통해 안정적으로 인력을 운용하고 성장해 나가는데 도움이 될 것으로 기대된다.

4) 주요 국가산업단지 산업동향, 한국산업단지공단, 2018.10



---

# 13

## 수소산업 활성화 기반조성으로 혁신성장 뒷받침

한국가스공사

---

## 수소산업 활성화 기반조성으로 혁신성장 뒷받침

### 추진배경

- 친환경에너지 확대 요구 증가 및 국내 미세먼지에 대한 심각성 인식
  - 온실가스 감축과 미세먼지 해소를 위한 에너지원으로 수소 급부상
- 에너지신산업을 이끌 신성장동력으로서 수소에너지는 성장 잠재력이 높음
  - 정부 혁신성장 3대 전략투자 분야에 수소경제 선정
- 수소시장 활성화를 위한 한국가스공사의 역할 필요
  - 수소시장 성장의 불확실성으로 인해 민간부문은 관련 인프라 구축에 소극적이므로, 공공부문의 선도적 투자 필요
  - 수소사업 밸류체인(생산/저장·운송/이용)은 천연가스와 유사하여 한국가스공사의 역할이 수소인프라 건설 및 운영에 유리하게 작용
  - 부생가스를 이용한 수소생산방식이 가장 경제적이긴 하나 대규모 생산에 한계가 있기 때문에 천연가스를 개질\*하여 수소를 생산하는 것이 가장 저렴

\* 고온에서 천연가스와 수증기를 반응시켜 수소를 제조하는 방식

### 추진내용

- 수소에너지 확산과 수소전기차 연관산업 육성을 위한 민간 상호 협력을 이끌어 내기 위해 국내 수소협의체(수소융합얼라이언스) 설립('17.2)
  - 설립 준비위원회 추진, 사업계획 및 정관 작성, 직원 파견, 이사장 역임 등 협의체를 주도적으로 운영하고 협의체 간 조율작업 수행
- 미래 수소에너지 활성화를 위한 선제적으로 관련 법제도 개선 추진
  - 수소산업 성장에 대한 기반조성을 위해 수소관련 법안\* 선제적 정비 및 지원

\* 수소산업법(산업 활성화), 수소안전법(안전), 공사법(수소사업자), 지침(보조금)
- 전국 수소충전망을 확충하기 위한 "수소충전소 구축 SPC(특수목적법인)" 설립 추진('19.1 설립 예정)
  - 민간과 공공기관(가스공사)의 협력을 통해 공동으로 수소 충전시설을 확충함으로써 기업별 초기 투자금액을 최소화하고 기업의 참여를 유도

- 수소 제조를 위한 지자체 협력 천연가스 개질 기반 On-site\* 수소충전소 구축 추진('19년 건설 예정)
  - \* 수소충전소 내에 수소제조설비가 포함될 경우 On-site형 수소충전소로 구분
  - 지자체 협력을 통해 충전소 구축비용을 전액 지원받고 기존 천연가스 공급관리소의 여유 부지를 활용하여 투자비용 절감
  - 실증사업과 연계, 시범 운영기간 동안 안전성 평가를 하여 안전기술 축적 예정
- 수소시장 안정화를 위한 수소유통센터 설립 추진('19년 설립 계획)
  - 수소유통센터에서 수소 공급자로부터 수소를 대량구입/입찰하고 전국적으로 비슷한 가격으로 수소를 판매하는 기능을 담당하여 수소가격 안정화 도모
- 수소사업관련 핵심기술 국산화 연구 추진
  - 천연가스 개질 기자재 및 수소충전소 주요 부품 기술개발 및 실증연구 진행
- 수소산업 부흥을 위한 지자체 협력 수소복합단지 설립 추진('20년 건설 계획)
  - 수소 기술 실증, 기술 연구, 유통센터, 교육 및 홍보의 기능을 하는 수소 복합단지를 건설하여 수소에너지 중심 에너지전환을 지원하고 지역균형 발전 도모

## 추진성과

- 무공해차량 보급확대를 통한 미세먼지 및 온실가스 배출문제 해소
  - 수소차 812만대 보급의 경우 연간 온실가스 1,624만 톤, 미세먼지 2,436톤 저감
- 친환경에너지 인프라 확대를 통한 산업 활성화 및 일자리 창출
  - 전체 수소산업에서 '22년까지 18만 명, '30년까지 39만 명 일자리 창출 예상
- 차별없는 전국 공급체계 구축과 선도적 변화를 통한 국민 신뢰 향상
  - '22년까지 전국 100개 수소충전소 구축 및 적정가격으로 수소 판매 도모
- 체계적 절차와 투명한 업무 수행으로 신사업 육성 롤모델 제시
  - 민관협의체 구축, 특수목적법인 설립 추진 등 체계적으로 수소산업 성장 견인

## 향후 계획

- 특수목적법인의 안정적 운영으로 수소충전소 구축·시범 실증사업의 성공적 수혜
  - 적기 전국 수소충전망 구축 및 수소 제조·공급 시범운영을 통한 기술 축적
- 전국 수소 유통 및 수송 인프라 최적화
  - 수소 유통시스템을 체계화하고 수소배관 건설 등 최적 수소 공급체계 확보
- 해외 친환경 수소 수입에 대한 준비와 기술 역량 강화
  - 수소액화공정 기술개발 및 수소 전체 밸류체인에 대한 기술 역량 확보

## » 왜 수소가 필요한가요?

### ▶ 수소는 깨끗하니까.

일기예보에서 미세먼지 수치를 확인하는 것이 일상이 되어버린 요즘, 미세먼지 배출의 주 원인을 차지하는 경유차를 대신하여 전기차와 수소차가 친환경 운송수단으로서 주목 받고 있다. 특히 수소차는 미세먼지를 배출하지 않을 뿐만 아니라 운행 시 필터를 통해 외부 공기를 정화하기 때문에 전기차보다 미세먼지 저감 효과가 크다. 수소차의 연료로 사용되는 수소는 이용과정에서 물을 배출하고 환경에 유해한 물질은 거의 발생시키지 않아 미래의 궁극적인 친환경 에너지로 꼽힌다. 수소는 수송 분야 외에도 수소발전, 연료 전지<sup>1)</sup> 등의 형태로 가정·산업, 발전용 기기 등 다양한 산업 분야의 에너지로 이용될 수 있어 기존 화석연료로 대체할 친환경 에너지로서 잠재력이 매우 크다.

### ▶ 수소는 신성장동력이니까.

수소는 미래 먹거리 발굴을 위한 에너지신산업으로도 주목받고 있다. 이미 일본, 미국, 유럽을 필두로 수소산업 발전을 위한 움직임이 활발해지고 있다. 특히 일본은 현재까지 100여개의 수소충전소를 구축하고 수소기본전략을 수립하여 수소 제조 및 액화 등 전 밸류체인 기술개발에 주력하고 있다. 반면, 국내 운영 중인 수소충전소는 10개소(19.1)로, 앞서 말한 국가 대비 매우 미비하다. 하지만 우리나라는 수소차와 연료전지는 세계적 기술 수준이고 국제적으로 수소산업이 초기단계여서 체계적이고 적극적 기술개발을 통해 선도적인 위치를 선점할 수 있는 여지가 많다. 정부는 이러한 차세대 에너지 수소의 미래산업 육성 잠재력을 바탕으로 수소경제를 3대 혁신성장 전략투자 분야의 하나로 선정했다.

1) 수소와 산소를 연료로 전기를 생산하고 부산물로 물과 열을 발생시키는 화학전지

## » 수소산업의 인큐베이터가 필요해!

### ▶ 한국가스공사가 나섰다.

높은 잠재력으로 주목 받고 있는 수소산업은 친환경 에너지 사용이라는 국내의 정책 방향에 부합하지만, 관련 인프라가 부족했다. 수소산업 중 가장 유망한 수소차 산업도 충전 인프라 시설 부족으로 보급 실적이 저조했고 그에 따라 민간 기업들이 투자를 기피하는 악순환이 이어지고 있었다. 말 그대로 닭이 먼저냐 달걀이 먼저냐를 논하면서 시간이 흘렀고 주도적 수소인프라 확충 주체가 없었다. 이때 한국가스공사는 천연가스사업을 통해 천연가스 액화, 수송, 공급 등 전 밸류체인에 대한 기술과 노하우를 보유하고 있기 때문에 수소 인프라 확충을 위한 역량이 충분했다. 그리고 특히, 천연가스 개질 방식을 통해 수소를 제조합으로써 국내의 안정적인 수소 공급에 이바지 할 수 있는 뚜렷한 역할도 있었다. 이로 인해 한국가스공사는 경제성이 낮은 초기시장에 에너지 공공기관으로서 산업의 버팀목 역할을 수행하고 에너지신산업을 육성하기 위해 발 벗고 나서게 되었다!

## » 한국가스공사 수소산업 생태계를 조성하다!

### ▶ 수소를 위해 뭉치자!

우리나라에서 수소산업이 활성화되지 않은 이유는 첫째, 수소산업에 대한 법제도가 정비되지 않아 민간 기업들이 사업에 뛰어 들 수 있는 진입 장벽이 높고, 둘째, 폭발에 대한 불안으로 수소가 위험한 에너지라는 대중들의 잘못된 인식이 지대하다는 것이었다. 이러한 산업 환경의 어려움을 극복하기 위해 한국가스공사는 민간과 정부의 협력을 이끌어 내기 위한 중간의 창구 역할을 하는 “수소융합얼라이언스” 협의체 설립을 추진했다. 협의체 설립을 위해 3개 정부부처, 3개 지자체, 그 외 16개 기업을 포함하여 설립체결을 이끌었고, 사업계획 및 정관을 작성하는 등 협의체 설립 준비위원회를 주도적으로 운영했다. 2017년 협의체 발족 후에도 한국가스공사 직원을 협의체에 파견하고 이사장을 역임 하면서 협의체를 설립목적에 맞게 운영될 수 있도록 지속 조율했다. 현재 수소융합얼라이언스에는 57개 기관이 가입되어 있으며(’19.1), 정부 정책 및 법제도 개선을 지원하고 교육, 홍보 및 관련 기술 실증 지원 등을 수행하는 민간과 정부의 창구의 역할을 하고 있다.

▼ 수소융합얼라이언스 역할



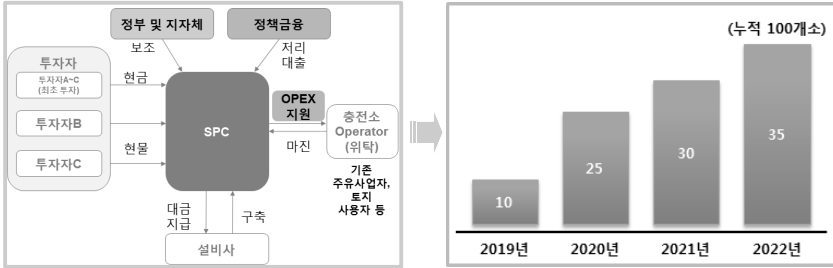
▶ 규제는 줄이고 안전과 지원은 높이고

수소산업 활성화를 위한 법제도 개선을 협의체를 통해 지원하는 한편, 한국가스공사 자체에서도 선제적으로 법제도 개선을 위해 노력했다. 기존 천연가스사업을 이끌어온 역량과 노하우를 바탕으로 2018년 발의된 수소산업법 3건과 수소안전법 2건을 검토하여 수소산업 육성과 안전성 확보를 위한 의견을 적극 개진했다. 또한 수차례 정부 및 국회의원 협의를 통해 한국가스공사법에 수소사업을 명시토록 개정을 추진했다. 현재 한국가스공사법 개정안이 통과됨에 따라 한국가스공사는 수소산업 육성 주체로서 공공기관의 역할을 수행할 수 있는 추진동력을 마련했다.

▶ 전국 수소충전망 확보를 위하여

수소차 보급이 활성화되지 않은 상황에서는 수소충전소 경제성이 확보되지 않아 민간 주도의 수소충전망 구축에는 어려움 많았다. 이러한 상황을 개선하기 위해 한국가스공사는 특수목적법인(SPC) 설립을 통해 여러 참여기업들과 공동 수소충전망 구축을 추진하였다. 특수목적법인은 공통의 목적을 위해 각 참여기업이 자금을 출자하여 운영하는 별도 법인으로, 총 투자금액을 분담하기 때문에 각 참여기업은 초기 투자금액 부담을 완화할 수 있고, 전국 수소충전망 구축이라는 공동의 목적을 위해 힘을 합할 수 있다. 2019년 1월에 수소충전소 구축 특수목적법인 “HyNet”이 설립 예정이며 2022년까지 100개의 수소충전소를 구축할 계획이다. 한국가스공사는 특수목적법인 내 유일한 공공기관으로서 차별없는 충전소 구축을 통해 전 국민이 혜택을 받을 수 있도록 최선을 다할 예정이다.

▼ 수소충전소 구축 특수목적법인(SPC) 구조 및 계획



▶ 수소 제조를 책임진다!

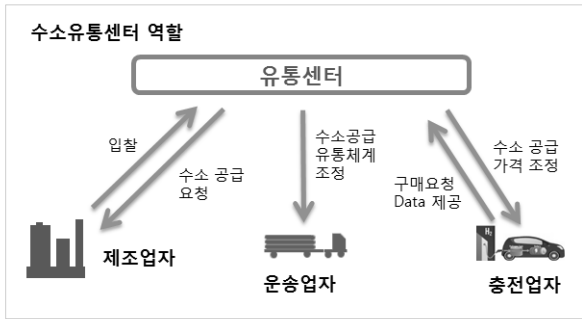
특수목적법인을 통해 수소 충전 인프라를 확대하는 한편, 한국가스공사는 수소 제조 인프라 확대를 위해서도 노력했다. 2017년 기준 국내 수소의 80%이상은 정유 및 납사 분해 공정 부산물을 통해 생산되었는데, 부산물을 통한 생산에는 한계가 있으므로 향후 수소 수요를 충족하기 위해서는 다른 수소 제조 방법이 필요했다. 부산물을 통한 수소생산 다음으로 가장 경제성 있는 방법은 천연가스 개질법으로, 한국가스공사에서는 수소충전소 내에서 바로 천연가스를 개질하여 수소를 공급하는 사업을 추진 중에 있다. 현재 김해시와 양해각서를 체결하여 김해시에서는 수소충전설비에 대한 비용을 부담하고, 한국가스공사는 수소제조설비(천연가스 개질기) 비용 부담 및 수소충전소 부지를 제공하기로 역무를 분담하였다. 2019년 건설에 착수하여 2020년부터 시범운영할 예정으로, 국내 최초 300 Nm<sup>3</sup>/h 용량 천연가스 개질기반 수소충전소로 운영되면서 관련 안전 및 운영 기술을 축적하는데 도움이 될 예정이다. 해당 사업은 수소 충전 운영에 대한 지자체의 협력을 이끌어 낸 사례로 사업 총 투자비 절감 효과 뿐만 아니라 지자체 지역 발전에 기여하는 효과도 있을 것으로 기대한다.

▶ 누구나 사용가능한 공공에너지로

현재 국내 수소의 대부분은 울산, 여수, 대산 등 석유화학단지에서 생산되고 있기 때문에 수소제조처가 일부 지역에 편중되어 수송비에 따른 수소 가격의 차이가 발생한다. 예를 들면 울산의 경우에는 울산시내에서 수소가 제조되므로 수소 수송거리가 짧지만, 서울의 경우에는 수소제조처가 없기 때문에 수송거리가 길어 수소가격이 높아질 수밖에

없다. 또한 수소 제조처의 불균형으로 향후 지역별 수소 수요에 따른 수소 공급이 원활히 이루어질지도 불명확하다. 이런 문제점을 방지하기 위해 한국가스공사는 수소 공급자로부터 수소를 대량구입 혹은 입찰하여 전국적으로 비슷한 가격에 판매하는 기능을 갖는 “수소유통센터”라는 개념을 만들었다.

▼ 수소유통센터 역할



현재 수소거래의 신뢰성 확보를 위해 Block Chain 기술 등 4차 산업혁명 기반 기술을 반영하는 등 세부내용을 구체화 하고 있다. 수소유통센터는 '19년 내로 설립 계획 중이며 향후 수소유통센터 구축 및 운영을 통해 전국적 수소 적정가격 유지 및 안정적 수소 공급에 기여할 예정이다.

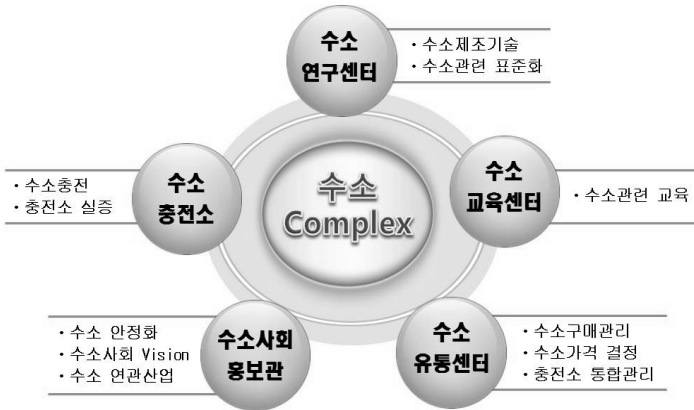
▶ 수소사업관련 핵심기술을 우리 것으로!

천연가스 개질을 통한 수소 생산기술은 일본이 선도하고 있으며 아직 국내에 운영을 통해 실증까지 완료된 중형급 이상 국산 개질기는 없다. 그리고 수소충전설비도 국외 설비 수입에 크게 의존하고 있는 실정이다. 한국가스공사는 기자재 원가절감을 위해 수소 충전 설비 기자재 및 수소 개질 기술 국산화에 박차를 가하고 있다. 현재 정부수탁연구과제 수행을 통해 수소충전소 운영 및 주요 부품(질량유량계, 냉각장치 등)의 국산화를 추진 중이고 소용량부터 대용량까지 단계적으로 천연가스 개질기 설계기술을 개발 중이다. 향후 액화 수소 수입에 대비하기 위해서 현재 보유하고 있는 LNG 액화공정 및 화물창 기술에 기반한 수소 액화공정 기술개발을 준비 중이며 수소이용 확대를 위한 수소터빈 기초기술 개발 연구도 진행 예정에 있다.

▶ 지속적 수소산업 발전을 위한 준비

지속적 수소산업 발전과 지역 상생을 도모하기 위해 지자체와 협력하여 수소 복합단지 설립을 추진하고 있다. 해당 수소 복합단지에는 앞서 언급된 수소 유통센터를 포함하여 수소 기술 연구센터, 실증용 수소충전소 및 수소 교육·홍보센터로 구성하고 2020년에 건설 착수 계획 중에 있다. 수소복합단지는 수소관련 연구, 실증 및 유통 등 주요기관을 한데 모아서 상호 협력 시너지를 창출하고 지역경제 활성화에 기여할 것으로 전망하고 있다.

▼ 수소복합단지 구성도



≫ 수소산업 생태계 조성을 통한 일거양득

▶ 수소가 미세먼지를 줄인다!

수소충전망을 구축함으로써 기존 미세먼지의 주범인 경유차를 수소차로 대체하여 전국적으로 말쑥인 미세먼지를 감소시키는 효과가 있다. 수도권 미세먼지 원인의 1순위는 경유차로 꼽히는데 경유차 1km 운전시 미세먼지 약 10mg을 배출하여 공기질을 악화시키는 반면, 수소차는 1km 운전시 연료로 필요한 산소를 얻기위해 필터로 외부공기를 정화하는 작용을 하여 20mg 미세먼지를 저감한다. 아래의 표과 같이 2050년에 국내

수소차가 812만대로 늘어나면 연간 2,436톤이 미세먼지를 저감할 수 있고 이 저감량은 국립환경과학원에 발표된 2015년 서울시 미세먼지(PM2.5) 배출량의 94%에 해당한다.

▼ 수소차 도입으로 인한 온실가스 및 미세먼지 저감효과

구분	2022년	2030년	2050년
수소차(대수)*	1.5만	78만	812만
온실가스 저감(톤/년)**	3만	156만	1,624만
미세먼지 저감(톤/년)***	4.5	234	2,436

\* 한국 수소산업 로드맵( '18.11, 맥킨지) 자료 인용

\*\* 온실가스 저감량: 수소차 1대 기준 2톤/년

\*\*\* 미세먼지 저감량: 수소차 미세먼지 저감량 20mg/km, 연간주행거리 : 15,000km/대 가정 (승용차 기준)

▶ 차세대 에너지 수소사업이 일자리를 늘린다!

수소사업은 에너지신사업으로서 직접 및 간접적으로 많은 일자리를 창출한다. 우선 직접적으로 수소충전소 건설에 필수적인 부지매입(부동산업), 충전설비 제조 및 판매(제조업), 충전소 설치(건설 및 엔지니어링업) 작업에 필요한 일자리가 늘어나고 수소충전소 운영에 따른 충전원 일자리도 생긴다. 또한 수소충전소가 늘어남에 따라 수소차의 판매량도 늘어나면서 자동차 관련 부품 제조 및 유지보수에 대한 일자리도 늘어나게 된다. 또한 한국가스공사가 수소제조 및 공급 인프라를 구축함에 따라 각 산업부문의 수소 수요가 늘어나게 되고 각 밸류체인(제조, 수송, 저장, 이용)의 관련산업이 발전하여 훨씬 많은 일자리가 생긴다. 맥킨지 한국 수소산업 로드맵에 따르면 각 산업분야에서 수소에너지 사용 확대로 인해 수소가 전체 에너지 소비량의 20%가 되었을 때 60만 명의 일자리 창출 및 70조원의 경제효과를 예상했다.

▼ 수소산업 발전을 통한 직간접 일자리 창출효과(명)

구분	~2022년	~2030년
수소충전소 및 수소차*	4,980	165,000
전체 수소산업**	182,000	390,000

\* 2030년은 "수소차 보급 및 시장활성화 계획"의 목표치 활용하여 산정

\*\* 맥킨지 한국 수소산업 로드맵 분석결과를 참조하여 산정

### ▶ 수소를 누구나 사용가능한 공공에너지로 만들다!

현재 국내에서는 10개의 수소충전소가 운영 중이며(19.1) 일부 지역에 다소 편중되어 있는데 수소충전소 구축 특수목적법인 설립을 통하여 2022년까지 100개의 수소충전소를 구축하여 지역 편중을 해소할 예정이다. 이로 인해 수소충전망으로부터 소외되었던 국민에게 수소에너지의 접근가능성이 확대될 전망이다. 또한 예상되는 높은 수소 가격 차이도 수소유통센터를 통해 전국적으로 적정 수소가격을 유지함으로써 해결될 수 있다. 이와 더불어 한국가스공사는 수소충전소 실증 사업으로 수소제조 및 충전설비 운영기술을 축적하여 안전하게 수소를 공급하는데 앞장설 예정이다.

### ▶ 신산업 육성의 롤모델 제시하다!

우선 한국가스공사는 정부의 정책사업 추진 초기단계에서 민간 주도의 자생적인 수소충전소 사업 생태계 구축이 어려움을 인지하고 정부·공공기관·민간기관이 참여하는 수소 협의체를 구축하여 정부 지원 및 민간 참여를 이끌어냈다. 이어 수소인프라 구축을 위한 특수목적법인 설립을 추진함으로써, 막대한 초기 투자비용과 운영손실로 인한 수소충전소 조기 보급의 어려움을 해소하였다. 또한 이 특수목적법인 설립과정에서는 특수목적법인 참여기관의 의사결정 구조에 따른 출자금액의 객관성을 확보하여 투명하게 업무를 수행토록 했다. 이러한 수소인프라 확충과 동시에 지역 상생을 위한 수소복합단지 건설 등 협력사업을 이끌어내고 향후 수소가격 및 기술경쟁력 등에 대한 문제에도 선제적으로 대비해왔다. 이러한 전반적인 과정이 향후 신산업 육성에 좋은 롤모델이 될 것으로 예상된다.

## ≫ 수소산업의 지속 성장을 위하여

### ▶ 수소경제 견인에 박차

한국가스공사는 수소 산업이 지속적으로 육성될 수 있도록 수소충전소 구축 특수목적법인(HyNet)을 통해 2022년까지 전국에 수소충전소 100개 구축을 차질 없이 수행토록 최선의 노력을 기울일 예정이며 그 과정에서 지역별로 모든 국민이 차별 없이 혜택을 누릴 수 있도록 노력할 것이다. 또한 천연가스 개질 기반 수소충전소를 구축하여 시범

운영 및 실증을 통해 기술 축적과 관련 위험성을 줄이는 한편, 지자체와 협력하여 비용을 절감하고 수소제조와 충전이 동시에 가능한 사업모델을 적극 활용함으로써 수소를 원활하게 공급토록 할 것이다.

안전성 부분에서는 사업 초기부터 가스 취급과 안전관리에 대한 국제 표준이 완성된 천연가스 산업과 달리 수소 산업은 관리기술과 안전관리 체계에 대한 새로운 기준 수립이 필요함으로 안전관리규정의 준수여부 확인평가를 통한 설비안전성을 확보하고, 수소관련 법규 신설에 따른 안전관리 요구사항이 조기에 정착되도록 노력할 것이다. 이어 수소시장이 증가함에 따라 전국적 수소공급 균형을 위해 수소유통센터에서 전국 수소 수급량을 관리하고 유통의 효율성을 높이기 위해 수소 배관을 건설하여 전국 수소 유통을 최적화할 예정이다.

더 나아가 미래에 수소 수입을 대비하여 수소 액화 기술개발을 위해 지속적으로 힘을 쓰고, 기존에 천연가스의 안정적 수급을 위해 노력했듯이 안정적 수소 수급과 친환경 수소 확보를 통해 국가 온실가스 저감에도 기여할 것이다.

---

# 14

## 광해방지 신기술로 도심지 도로안전 확보

한국광해관리공단

---


## 광해방지 신기술로 도심지 도로안전 확보

### 추진배경

- 최근 국내 대도시 도심 내 지반침하(싱크홀)로 인한 인적·물적 피해가 급증하는 등 국민불안 고조
- 공단 주요사업 중 하나인 광산지역 싱크홀 조사를 위하여 MIRECO EYE(지하공동 형상화 장비)를 자체개발하여 현장 적용 중

### 추진내용

- 지하공동 3차원 형상화 'MIRECO EYE' 개발
  - 시추공만 있으면 조사가 가능하여, 사람이 직접 들어가지 않고도 지하정보 획득할 수 있어 안전하고, 정밀한 지하공동 수치지정보와 영상정보 취득 가능
  - 다양한 분야(광산, 재난, 군용, 토목공사 등)와 조건(물, 심도 등)에서 활용이 가능하도록 4개 모델로 세분화 개발

MIRECO EYE	세부모델	주요 성능 제원	사용처
	V3.1 (A)	다기능(레이저, 소나, 영상), 2축 구동, Ø=57mm	광해, 재난, 군용
	V3.1 (S)	수중특화기능(소나, 영상), 2축 구동, Ø=57mm	수충(水充) 공동
	V3.1 (Q)	고속특화기능(라이더), 2축 구동, Ø=70mm	가행광산, 터널 등
	V3.1 (L)	경량특화기능(영상, 레이저), 1축 구동, Ø=42mm	도심지, 천부 공동

- MIRECO EYE의 서울시 도심 싱크홀 조사 적용
  - 국산장비를 활용한 도로하부 공동 육안확인을 위한 비굴착 新조사·복구기법 적용
    - 국내 도로함몰 위험도 평가 및 분석기술은 장비에서 분석에 이르기까지 전반적으로 해외 기술에 대한 의존도가 높음
    - 기 개발된 조사장비로 안전검사 로봇시스템이 있으나, 하수관, 철도터널 등에서만 적용이 되는 제한적인 사용만 가능(도로에는 적용이 어려움)

- 복합탐지기술의 혁신적 개선으로 정확한 공동 위치 및 규모를 파악하여 완벽한 대책(조사, 보강공사) 수립 가능

구분	종 전	개 선
도로 하부 복합탐지 개요	GPR탐사 → 이상대파악 → 시추(공동여부 확인) → 보강	GPR탐사 → 이상대파악 → 시추(공동여부 확인) → MIRECO EYE 조사 → 보강
	▶지중에 철재, 폐기물 등이 있는 경우 GPR 탐사만으로는 공동여부에 대해 정확히 판단하기 어려움(가탐심도 낮음) ▶정성적인 결과 위주	▶MIRECO EYE를 통해 GPR탐사결과와 보완적인 조사가 가능 ▶공동 내부의 모양, 부피 등을 직접 확인할 수 있어 정확한 수치로 표현되는 정량적인 결과 도출
대규모 공동 (면적 0.5㎡이상)	굴착 전에는 정확한 규모 파악이 어렵고, 굴착시에는 교통체증 유발	시추공만 있으면 규모 파악이 가능하므로 교통체증 유발 최소화 가능
소규모 공동 (면적 0.5㎡미만)	공동의 부피를 정확히 모르므로 완전히 공동이 충전되지 않을 수 있음	충전량을 정확히 산출한 후에 그라우팅 실시하므로 완벽한 충전 가능

### 추진성과

- 서울시의 공동탐사사업에 공단의 신기술(MIRECO EYE)을 접목하여 기술혁신 및 시너지효과 극대화로 도로안전 확보
  - 서울시는 민·관·연 협력으로 도로하부 공동 2,504개를 발견('17년, 전년대비 67% 도로함몰을 감소시킴(출처:서울시 보도자료('18.1.29))
  - 공단은 서울시와의 효율적 조사사업을 위해 업무협약을 추진하고 MIRECO EYE를 조사장비로 활용토록 함으로써 12개구에서 106개소의 지하공동 형상자료를 취득하고, 이 중 41개소를 즉시 보강하여 안전을 확보하는 데 일조
  - 신기술의 사업화에 따라 청년 고용 창출(셀파이엔씨, 정규직 3인)
- MIRECO EYE가 국가 신기술 제1040호로 인정(산업통상자원부)받았으며, 기술평가 최상위 등급 T-2 획득(나이스디앤비)
- MIRECO EYE 기술평가 결과(150여명 국민, 국내외전문가 등 대상), 기술수준과 시장성 각 84점으로 고객에게 호평 받음

### 향후 계획

- 중소기업 대상 기술이전 업체 확대 및 일자리 창출 노력
- 고양시 열배관 손상 70여 개소 합동조사 실시 예정

## » 도심지 싱크홀 급증 .. 국민불안 고조

국토교통부 조사결과, 과거 5년간('13~'17) 전국에서 총 4천 5백여건의 싱크홀이 발생하여 상하수관 손상 등 물적 피해가 발생 하였다. 가장 큰 문제는 대도시 내 지반침하(싱크홀)로 인한 인명 피해가 급증하면서 국민안전이 위협받게 된 것이다. 국내에서는 '싱크홀', '지반침하' 등이 이슈화 되면서 정밀한 정보를 획득할 수 있는 검증된 기술이 요구되었다. 그 동안은 해외기술에 대한 의존도가 높았고 기 개발된 조사장비로 안전검사 로봇시스템이 있으나, 하수관, 철도터널 등 제한적으로 사용되었다. 도로에서 싱크홀이 발생되면 도로를 굴착하기 전에는 정확한 규모 파악이 어렵고 공동을 충전하더라도 정확한 부피를 모르므로 완전히 충전되지 않을 수 있었다. 반면에 굴착을 하게 되면 도심지라는 특성이 있기 때문에 교통체증이 발생하고 싱크홀 발생의 불안감이 조성되는 등 복구하는데 있어서 많은 문제점이 발생이 되었다.



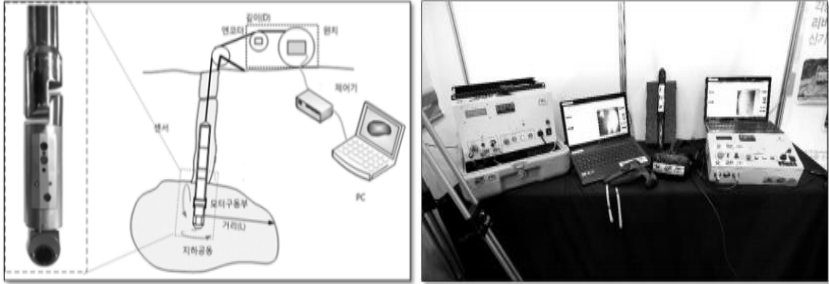
## » 대한민국 신기술로 인정받은 광해방지 혁신기술

### ▶ MIRECO EYE(지하공동 형상화 장비) 신기술 1040호 등록

한국광해관리공단은 광산피해의 방지 및 복구를 위해 설립된 기관으로서 오염원을 조사하여 이를 제거하고 훼손된 자연을 복구하여 쾌적한 환경을 조성하는 것이 주요 임무이다. 광해방지사업을 효율적으로 시행하고 해외시장에서 우위를 점하기 위해서는 이를 뒷받침 하는 광해관리기술이 전제되어야 한다. 공단은 현장중심의 실용화 기술 개발을 추진하는데 노력을 기울이고 있으며 기술 개발품 중 광산지역의 지반침하(싱크홀) 조사를 위해 MIRECO EYE를 자체 개발하여 현장에 적용 중이다. MIRECO EYE의 특징은 시추공만 있으면 조사가 가능하며, 사람이 직접 들어가지 않고도 정밀한 지하공동 수치정보와

영상정보를 취득할 수 있다. 이 기술은 국내외 타 기술대비 우월성을 인정받아 신기술 NET인증(산업통상자원부)을 획득하였다.

▼ MIRECO EYE



▶ MIRECO EYE 광해를 넘어 전 분야 산업으로 활용 확대

공단은 MIRECO EYE를 광산현장 뿐 아니라 다양한 환경조건에서도 활용할 수 있도록 4개 모델로 세분화하여 개발하였다. V3.1(A) 모델은 광해, 재난, 군용분야, V3.1(S)는 수중특화기능으로 수중, 공동에서 사용되고, V3.1(Q)는 가행광산, 터널에 사용, V3.1(L)은 도심지, 천부 공동에서 사용할 수 있도록 고도화하였다. MIRECO EYE 적용을 더욱 체계적으로 확대하고자 활성화 계획을 수립하였다.

▼ MIRECO EYE 활성화 전략

기술발전(고도화)	③ 사용자중심 고도화 완성	→	■ 국내·외 지반·안전 전분야 상용화(完)
	② 산업 응용 확대를 위한 현장 경험기술 내재화	→	■ 광업분야 상용화(完), 타 산업분야 시장 조성
	① 광해방지 및 지반·안전분야 기술 최적화	■ 광해, 지반/안전분야 기술 최적화, 상용화(完)	↑
추진방향 (세부 실행계획)	① 수요처 홍보 강화, (L)모델 기술이전	② 수요처 네트워크 구축, (중)모델 기술이전	③ 국외 新네트워크 구축, 지하안전기준 등재
	시장조성(시장확대) →		

MIRECO EYE를 광해현장이 아닌 타 산업에 활용한 대표적 사례로 도심지 싱크홀 조사 활용이다. 이전까지는 국내 도로함몰 위험도 평가 및 분석기술은 장비에서 분석에 이르기까지 전반적으로 해외기술에 대한 의존도가 높았다. MIRECO EYE 개발을 통해 기존 공동탐사 장비를 국산화 했다는 측면에서 의미가 있다. 또한 공동의 조사 및 복구를 위해 육안 확인을 위한 비굴착 기법이란 점이다. 이번 서울시와 부산시처럼 도로에서 싱크홀이 발생하였을 때 굴착을 해야만 정확한 규모 파악이 되는데, 굴착을 하게 되면 전술한 바와 같이 교통체증이 유발된다.

MIRECO EYE는 시추공간 있으면 규모 파악이 가능하므로 교통체증 유발이 최소화 되고 무엇보다 공동 내부의 모양, 부피 등을 직접 확인할 수 있어 정확한 수치로 표현되는 정량적인 결과 도출이 가능해졌다. 마지막으로 공동 내부를 직접 육안으로 확인함에 따라 탐지의 시행착오를 최소화하고 조사·보수 측면에서 시간절감 및 도로함몰을 원천적으로 차단이 가능하다.

▼ MIRECO EYE 측정영상



▼ VR을 통해 본 측정 영상



▶ 혁신기술을 중소기업과 나누다

공단은 중소기업에 기술이전을 통해 성과를 공유하여 신규 일자리가 창출되도록 앞장 서고 있다. 서울시 지반침하 예방 사업자인 셀파ENG와 협약을 통해 MIRECO EYE(L) 사용을 허락하여 기술발전 협력을 도모하였을 뿐 아니라 해당 기술 사용을 위한 청년인력을 신규 채용하도록 하였다. 실제로 '18.10월에 3명의 신규인력이 채용되었고 공단은 기술의 개념 및 장비 운용을 위한 실습 과정도 운영 하여 전문인력을 양성하였다. 뿐만 아니라 사업 현장조사에도 기술지원 및 애로사항을 청취하고 기술개선 의견을 수렴하는 등 지속적인 개선을 위해 피드백 활동도 하였다.

▼ 3자간(공공기관-지자체-중소기업) 상생협력 모델



» 싱크홀 더 이상 걱정하지 마세요. 한국광해관리공단이 곁에 있습니다.

MIRECO EYE를 사용함으로써 도로 안전이 확보됨에 따라 국민의 안전한 정주여건이 마련되었다. 서울시는 도로하부 공동탐사 사업을 통해 공동 2,504개를 발견하였고, 전년 대비 67% 도로함몰을 감소시켰고(출처:서울시보도자료( 18.1.29)), 효율적인 조사사업을 위해 공단과 업무협약을 추진하고 MIRECO EYE를 조사장비로 활용하였다.

이를 통해 12개구에서 106개소의 지하공동 형상자료를 취득하고, 이 중 41개소를 즉시 보강하여 안전을 확보하였다.

또한, 신기술을 중소기업에 공유함으로써 상생협력과 관련 기술사용을 위한 일자리 창출(정규직 3인)까지 도모하였다. 이러한 효과로 인해 150여명 국민, 국내의 전문가 등 대상으로 한 기술평가 결과, 기술수준과 시장성에서 각 84점으로 세계 최고 수준 기술 근접 수준의 점수로 국민들에게 호평을 받았다.

향후에는 서울시 뿐 아니라 다른 지자체와도 협약을 통해 공단의 기술이 적용될 수 있도록 추진 중이며 고양시에서 발생한 열배관 손상에도 MIRECO EYE 적용 여부를 협의할 계획이다. 현재 개발된 버전 외에도 기능을 추가 개발하여 국내외 지반, 안전 전체 분야에서 상용화 되도록 계획 중이다.

단기적으로는 중소기업 대상 기술지원 확대를 통한 일자리를 창출하고, 관련 업체에 취업된 신규 인력들은 전문가로 육성하고 공단에서 직접 교육을 시키는 등 공단 혁신과제로 지정하여 시스템으로 정착이 될 수 있도록 노력하고 있다.



---

# 15

## ‘처음학교로’ 사용자 실수를 최소화하다

한국교육학술정보원

---

## ‘처음학교로’ 사용자 실수를 최소화하다

### 추진배경

- 오프라인으로 진행되는 유치원 입학 과정에 대한 불편함 지속 발생
  - (학부모) 입학 절차마다 유치원에 방문해야 하는 등 절차상의 불편함
  - (유치원 교사) 원서 접수, 서류 점검, 공개 추첨 준비 등 불필요한 입학 관련 업무 과다
- 유치원 입학 절차의 공정성에 대한 의심 팽배
  - (학부모) 유치원 입학 과정이 공정하게 진행되는지에 대한 의심 팽배
  - (유치원 교사) 학부모들의 높은 관심도와 민감도로 인한 업무 스트레스 과중
- ‘처음학교로’ 첫 전국 시행에 따른 사용자들의 치명적인 실수 발생
  - (학부모) 원서 접수 실수, 등록 누락 등으로 인한 입학 실패
  - (유치원) 원서 접수 누락, 장의적인 등록포기 등의 실수로 인한 민원 발생

### 추진내용

- 사용자의 입장에서 생각하고 발전하는 ‘처음학교로’를 만들기 위한 협의체 운영
  - ‘처음학교로’ 혁신을 위한 첫 걸음인 국민과의 소통과 참여 체계 구축
  - 협의체 운영을 통하여 ‘사용자 실수로 인한 치명적 상황 방지’라는 이슈 도출
- 사용자의 실수를 방지할 수 있는 다양한 방안 마련 및 기능 개선
  - ‘처음학교로’ 화면 재검토를 통하여 인터페이스별 성격에 맞도록 단순화 및 복잡화 구현
  - 추첨 기능 등 추가 기능 개발 및 사용자 중심의 약 60여 가지 기능 개선
- 사용자의 요구에 부응하는 서비스를 즉각 제공할 수 있는 운영 체계 강화
  - 사용자 요구 신속 대응을 위해 한국교육학술정보원 빌딩 내 ‘처음학교로’ 운영상황실 구축
  - ‘처음학교로’ 운영상황실을 중심으로 ‘교육부-교육청(교육지원청)-0079에듀콜센터’의 집중 연계 체제 구축

## 추진성과

- '처음학교로' 시스템의 기능 관련 민원 대폭 감소
  - 국민신문고로 접수된 민원 건수 감소(2017년 8건 → 2018년 0건)
  - 접수된 기능 개선 요구 건수 2017년도 대비 1/10 수준으로 감소
    - ※ 고객센터 접수 내용이 2017년 '처음학교로'의 기능 문의 및 불만에서 2018년 '처음학교로' 관련 정책 문의로 변화
- 인터페이스 및 기능 개선으로 인한 사용자의 치명적인 실수 감소
  - 교사, 학부모 실수로 인한 업무 취소 요청 건수 대폭 감소
  - 인터페이스 혼란에 따른 사용자의 실수와 이에 따른 민원 대폭 감소

## 향후 계획

- '처음학교로'의 접속 지연 현상 최소화
  - 접속, 발표일마다 반복되는 접속 지연 최소화를 위한 인프라 확충 예정
  - 시스템 기능 최적화로 접속 속도 향상 기대
- 사용자 요구를 반영한 지속적인 기능 개선
  - 사용자 의견을 바탕으로 사용자 중심의 기능 개선 실시
  - 사용자에게 가장 적합한 정책을 찾기 위한 지속적인 협의 실시
- 사립유치원 사용자 만족도 제고를 위해 적극적인 의견 수렴 및 반영
  - 사립유치원 관계자들과의 적극적인 의사소통 채널 구축 예정
  - 국공립 유치원뿐 아니라 사립유치원도 모두 만족하는 시스템 구현

## ▶ 부모와 교사들 모두 유치원 입학 업무 스트레스에서 해방!

3년 전만 해도 유치원 교사들은 매년 11월이 되면 유아 입학 업무로 인한 스트레스에 시달렸다. 학부모들을 대상으로 유아 원서 접수를 받고, 자격 서류에 문제는 없는지 일일이 점검을 해야 했다. 그리고 선발일이 되면 공개추첨식을 위한 장소를 임대하는 등 수업 준비는 뒷전인 채 입학 업무에만 매달렸다. 교사들 뿐 아니라 학부모들에게도 아이의 유치원 입학이 힘들기는 마찬가지였다. 일일이 원서 접수를 위해 유치원을 찾아다녀야 했고, 서류를 주민센터에서 발급받아 제출해야 했다. 게다가 선발일이 되면 추첨식에 참가해야 했다. 그럼에도 희망하는 유치원의 경쟁률은 왜 이리 높은지, 대학입시보다 힘들다는 말이 나올 정도였다. 하지만 2017년 유치원입학관리시스템 '처음학교로'가 전국 개통되면서 많이 것이 변화되었다.

### ▶ 유치원에 직접 가지 않아도 아이의 유치원 입학이 똑딱!

무엇보다 학부모들이 유아 입학을 희망하는 모든 유치원에 직접 방문하지 않아도 원서 접수가 가능해졌다. 유치원 3곳을 지원하기 위해 직접 유치원에 방문해야 했지만, 이제 집에서 온라인으로 유치원 3곳에 대한 정보를 찾아 직접 지원하면 끝이었다. 또한 일반모집의 경우 떨어지더라도 대기자 자격으로 후순위 선발을 기다릴 수 있게 되었다. 시스템을 통한 랜덤추첨 방식으로 선발과정에 대한 신뢰성도 높아졌다.

### ▶ 공개 추첨식을 하지 않아도 공정하게 유아의 유치원 선발이 똑딱!

교사들 역시 '처음학교로'를 통해 유치원 입학 업무에서 어느 정도 벗어나게 되었다. 특히 공개 추첨식을 준비하는 부담이 사라진 것이 무엇보다 반갑다. 공개 추첨식은 준비도 힘들지만, 결과가 발표된 이후에도 학부모들의 민원이 많아 스트레스가 컸다. 또한 우선모집 자격의 경우 온라인으로 상당 부분 확인되어 자격 서류 확인 시간이 대폭 줄어 들었다. 일반모집의 경우에는 자동으로 대기자 관리가 되어 선발 이후에도 이어지던 입학 업무가 상당부분 경감되었다.

## ▶▶ 2017년 보다 '처음학교로' 사용 편리성이 두배

이렇게 '처음학교로' 전국 개통은 학부모들, 교사들에게 유치원 입학 업무의 부담을 줄이는 성과를 가져왔다. 하지만, 온전히 칭찬만 있었던 것은 아니다. 지원한 유치원에 모두 떨어지는 유아들은 여전히 많았고, 탈락 항의에 대한 다양한 민원은 여전히 존재했다. 또한 시스템에서 원서 접수 및 마감, 선발, 등록, 대기 등의 업무가 단기간에 진행되는 입학 업무 특성상 사용자의 실수, 시스템의 오작동은 치명적인 결과를 가져왔다. 사용자들에게 편리성을 주기 위한 시스템인데 일부 사용자들에게는 오히려 치명적인 결과를 가져왔다. 그리고 이는 '처음학교로'에 대한 부정적인 인식을 만들 수도 있었다. 이에 한국교육학술정보원은 사용자 관점에서 실수를 최소화하기 위한 인터페이스 개편을 2018년 최우선 과제로 선정하였다. 이를 바탕으로 2017년보다 편리하고 쉬운 '처음학교로' 개선을 2018년 사업의 목표로 정하고 다시 뛰기 시작하였다. 이를 위해 사용자들의 목소리를 듣기 위해 학부모, 교사, 사립유치원 협회장, 유치원 원장, 정부 관계자 등으로 구성된 TF를 만들었다. 국민들이 목소리를 듣는 것이야말로 모든 혁신의 시작이기 때문이다.

### ▼ '처음학교로' 학부모용 사이트

### ▼ '처음학교로' 유치원용 사이트

## ▶ 사용자들 좀더 편하게 만들다

목소리가 처음으로 모아진 곳은 학부모나 교사나 똑같았다. 무엇보다 학부모, 교사의 실수로 원서 접수가 되지 않거나, 선발 후 등록이 취소되는 치명적인 실수를 막아야 했다. 이를 위해 한국교육학술정보원은 우선 학부모들의 회원가입, 원서 접수 화면을 단순화시

켰다. 이와 반대로, 실수로 등록포기되지 않도록 등록포기 방법은 오히려 복잡하게 개선하였다. 또한 학부모들이 자신의 입학업무 절차를 확인할 수 있도록 화면을 디자인하였다. 유치원 교사용 화면에도 입학 업무 절차를 확인할 수 있도록 화면을 디자인하는 한편, 유치원에서 실수할 경우 이를 반복할 수 있는 기능을 강화하였다. 유치원에서 모집인원을 입력할 때 실수로 과다하게 입력하는 경우를 막기 위하여 이를 확인하는 기능도 삽입하였다. 무작위가 아닌 희망순 추첨 기능을 강화하여 전국적으로 희망순 추첨을 실시하였고, 일반모집시 교육과정 합격자에 한하여 방과후과정 대상자를 다시 선발하는 단계추첨 방식도 개발하였다. 이 외에도 모집요강 입력 방식을 다양화하는 등 사용자 중심의 약 60여 가지 개선이 이루어졌다. ‘처음학교로’의 모든 부분에서 사용자를 우선시하는 작지만 커다란 변화가 나타난 것이다.

#### ▶ 더 신속하고, 정확하게 학부모의 요구를 해결하다

‘처음학교로’ 전국 확대 첫 해, 낯선 시스템을 사용하게 된 학부모들의 문의가 고객센터(에듀콜센터)로 폭주하였다. 하지만 상담사는 한정되어 있었고, 이에 정작 중요한 민원이나 해결이 필요한 문제들은 접수가 되지 않는 문제들이 발생하였다. 이에 신속하고 정확한 학부모들의 요구 해결을 또 다른 중요한 목표로 정하고 ‘처음학교로’ 운영상황실을 만들어 이를 개선하고자 하였다. 총 9명으로 구성된 ‘처음학교로’ 운영상황실에는 학부모가 요청하면 직접 학부모의 화면에 접속하여 요구사항을 확인할 수 있는 원격접속시스템을 구현하였다. 한국교육학술정보원은 수시 교류를 위해 KERIS빌딩에 ‘처음학교로’ 운영상황실을 마련하였다. 즉, ‘처음학교로’ 운영상황실을 중심으로 ‘교육부-교육청(교육지원청)-에듀콜센터’가 모두 연계되는 체제가 구축된 것이다. 이러한 집중된 운영체제를 통해 일사분란하게 고객요구에 부응하는 서비스가 제공되었다.

#### ▶ 북한이탈주민의 복지를 더하다

2018년 대한민국의 화두는 북한과의 관계개선이라고 해도 과언이 아니다. 한국교육학술정보원은 이러한 남북 간의 관계개선이라는 시대의 흐름에 맞춰, 북한이탈주민 자격을 새롭게 우선모집 자격에 추가하였다. 그리고 통일부와 연계하여 온라인으로 자격확인 이 가능하도록 하였다. 이는 ‘처음학교로’의 또 다른 사용자 편의기능이자 자량이 되었다.

## » '처음학교로'는 정말로 좋아졌나?

이렇게 2018년에는 사용자들의 어려움에 좀더 집중하여 사용자들의 요구를 수용하였고, 사용자의 행위를 분석하여 실수를 최소화하도록 기능 개선을 하였다. 그렇다면 '처음학교로'는 정말로 2017년보다 진일보한 것일까? 학부모들과 교사들은 '처음학교로'를 좀더 편리하다고 느끼고 있을까? 이에 대한 해답은 다양한 측면에서 찾을 수 있다. 우선 2017년 한국교육학술정보원에 국민신문고를 통해 접수된 민원은 총 8건이었다. 시스템 보안, 선발의 공정성, 시스템 지연, 사용 불편 등 다양한 내용의 민원이 접수되었다. 하지만 2018년에 국민신문고를 통해 접수된 민원은 0건이었다. 또한 2017년에는 고객센터에 '처음학교로' 기능과 관련한 학부모들의 문의와 불만이 상당수를 차지했다. 하지만 2018년에는 '처음학교로'에 대한 문의와 정책적인 문제에 대한 질의가 대부분이었다. 즉, '처음학교로' 기능에 대한 불만은 대폭적으로 줄어들었다. '처음학교로'를 통해 접수된 기능 개선 요구 건수 역시 2017년 대비 1/10 수준으로 줄어들었다. 무엇보다도 학부모와 유치원의 치명적인 실수로 인한 돌이킬 수 없는 상황 발생이 현저히 적어졌다. 물론 여전히 일부 나타나고 있지만 지난해와는 비교할 수 없을 정도로 이에 대한 하소연, 하소연을 넘은 분노 섞인 항의전화도 적어졌다. 직접 느낄 수 있을 만큼의 커다란 변화였다.

## » 모든 유치원과 학부모가 믿고 쓰는 '처음학교로'가 되는 길

2018년 11월 21일 일반모집 원서 접수 첫 날, 2018년 12월 4일 일반모집 발표 날. '처음학교로'에 접속자가 폭주하여 접속 지연 상황이 발생하였다. 접속 지연 상황을 최소화하기 위해 DB 튜닝 등 다양한 작업을 진행했음에도 접속 지연 현상을 막을 수는 없었다. 물론, 2017년보다 참여 유치원수가 2,000개 이상 늘어났고, 참여 유아수도 일반모집기준으로 약 150% 이상 늘어났다. 그럼에도 2017년 최대 1시간 지연되었던 상황보다는 접속 지연 시간이 줄어들었다. 그렇다고 하더라도 접속 지연이 학부모들을 불편하게 만든 것은 사실이다. 이에 2019년 '처음학교로'의 가장 큰 개선방향은 접속 지연을 최대한 방지하는 것이다. 대대적인 '처음학교로' 인프라 확충을 통해 매년 반복되는 접속 지연 현상을 최소화하는 것이 2019년의 가장 큰 목표다. 또한 2017년에 115개 사립유치원이 '처음학교로'에 참여했는데, 2018년에는 2,448개 유치원이 참여하였다. 전년 대비 약

2,120% 참여가 늘어난 것이다. 사립유치원의 참여가 늘어난 것은 물론 ‘처음학교로’를 개선한 효과도 있었지만, 교육부와 교육청의 정책적인 사유가 크다. 아마도 올해에는 사립유치원의 ‘처음학교로’ 참여가 더욱 확대될 것이다. 물론 이에 따라 참여 학부모도 늘어날 것이고, 운영 부담은 더욱 커질 것이다. 그럼에도 2019년 올해 사립유치원이 모두 만족하고, 사용자가 늘었음에도 접속 지연이 나타나지 않는 ‘처음학교로’를 만들 수 있도록 최선을 다하고자 한다. 학부모와 교사의 입학 업무 경감이라는 근본적인 문제가 100% 해결될 때까지 한국교육학술정보원은 ‘처음학교로’를 혁신해나갈 것이다.

---

# 16

태양광 공공데이터,  
개방하고 공유하고 연결하다!

한국남동발전(주)

---

## 태양광 공공데이터, 개방하고 공유하고 연결하다!


### 추진배경

□ 국가 재생에너지 보급 활성화를 위한 대국민 서비스 차원의 태양광발전 고객지원 플랫폼 개발 운영

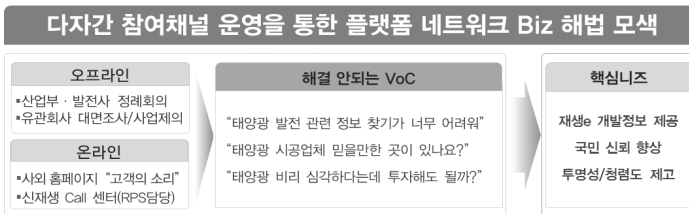
- (삶의질) 신재생에너지 관련정보 제공으로 깨끗한 에너지 확대 기여
- (신뢰성) 고객과 신뢰성 있는 태양광 무료 연결·매칭, 국민참여 확대
- (청렴도) 재생에너지 개발시장 투명성 제고를 통한 국가 청렴도 향상



**U'sol ?** Your Solar, Your Solution의 중의적 표현으로, 누구나 주소만 입력하면 **태양광 관련 사업개발정보**(원가, 법령, 계통, 사업 등)를 원스톱으로 제공받을 수 있는 것은 물론, 신뢰성 있는 태양광 개발업체를 만날 수 있는 **온라인 플랫폼**



□ (VoC) 국민소통을 통한 신재생에너지 문제점 및 핵심니즈 파악



### 추진내용

□ (목표) 재생에너지 개발정보를 투명하게 제공하는 검증된 플랫폼을 구축하여 국민 누구나 태양광 사업에 쉽게 접근하고 신뢰할 수 있는 사업자와 연결될 수 있도록 하자!

□ (서비스디자인) 맞춤형 과제설계를 위한 시장참여자 의견 반영

참여채널 구성	방향설정	해결방안 도출
한국남동발전, 국민, 태양광사업자, 공공/민간 Data 보유기관	개방/융합/편의 신뢰/연결/청렴	국민/사업자가 함께 참여하고 유관Data가 개방/연결/공유되어 신뢰성있게 제공되는 플랫폼 구축

- 시장 벤치마킹을 통한 플랫폼 신시장 설계
  - 고객 Needs에 맞는 전문정보 제공/시장 관계자 모두가 참여하는 열린장터 제공
  - 공공Data 개방 및 최적활용을 통한 국민편익 증대
- 전문가 TF 구성/중장기 전략연계 등 전사적 집중업무체계 구축

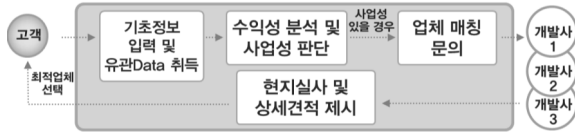
□ (전문정보제공) 국민 눈높이에 맞춘 태양광사업 전문정보 공개

- Graphic 기반 사업절차서 제공/전문정보 집대성 “태양광 배움터” 개설

□ (Data 개방 및 융합) 분산된 Data 융합 ⇒ 고가치 창출

- 분산된 단순 Data를 융합하여 태양광 사업개발 최적화 Data 무료 제공

□ (오픈 플랫폼) 수요자 중심, 편의성·활용도 제고 및 사업기회 확대



□ (확산 / 지속) 대외 논문발표, 특허출원 및 저작권 등록 등

- 학회 논문기고 및 학술행사 초빙발표/고도화 및 확산전략 수립세미나 시행
- 정보개방/신뢰시장형성⇒재생에너지 보급·확산⇒일자리 창출

**추진성과**

□ (국민 편의 증진) 태양광 사업개발 정보, 여기에 다 있네!

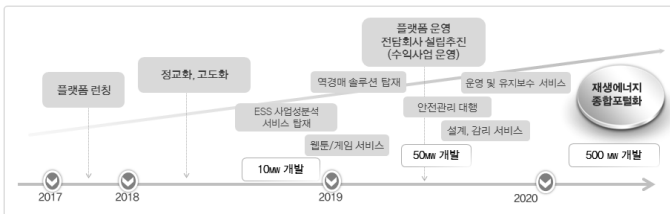
- 태양광 사업정보 비대칭성 타파·정보공유·사업신뢰도 제고

□ (초연결 열린시장) 태양광 수요자·공급자 Matching

- 태양광 개발사와 고객, 무료연결을 통한 재생에너지 보급 확산

**향후 계획**

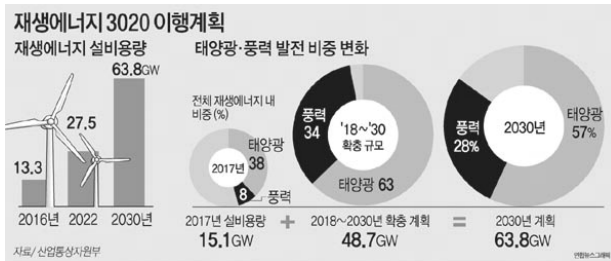
□ 협업사 확대, 기능 및 서비스 고도화, 파생 서비스 추가개발 등



## ▶▶ 재생에너지 ‘빅뱅’

태양광발전은 대표적인 친환경 재생에너지로, 불과 몇 년 전만 해도 발전설비 구축비용에 비해 낮은 발전효율로 발전원가가 높아 에너지 시장의 주류로 진입하기에 한계가 있었다. 그러나 재생에너지에 대한 빠른 기술 발전은 설비 비용을 낮추고 발전효율은 높임으로써 화석에너지 및 원자력에너지에 대한 원가 경쟁력을 높이고 있다. 수광조건이 좋은 일부 국가에서는 태양광 발전단가가 화석연료 발전단가보다 이미 저렴한 곳이 나타나기 시작했으며, 반대로 화력발전과 원자력발전단가는 환경과 안전의 이슈로 설비 투자비가 증가하면서 발전단가가 지속 상승하고 있다. 에너지 전문가들은 세계 대다수의 지역에서 태양광발전의 전력생산비용이 향후 5년 이내에 석탄화력발전과 같아지는 Grid Parity를 달성할 수 있다고 전망한다. 더불어 환경에 관한 관심이 증대되면서 석탄화력발전소, 원자력발전소의 가동이 어려워져 국가 차원의 에너지전환을 사회 각계에서 요구하고 있다.

### ▼ 정부 재생에너지 3020 이행계획 (연합뉴스 인포그래픽 발췌)



문재인 정부는 재생에너지 산업이 미래 에너지 시장의 주류가 될 것이라는 전망 하에 ‘친환경 미래에너지 발굴·육성 추진’을 에너지 분야 국정과제로 선정하였다. 산업통상자원부는 지난 2017년 12월 20일 열린 제2회 재생에너지 정책협의회에서 ‘재생에너지 3020 이행계획’을 발표했다. 재생에너지 비중 20% 달성을 위해서는 2030년까지 총 63.8GW의 재생에너지 설비가 필요한 것으로 분석되었다. 정부는 과제 이행을 위해 2017년 현재 7%인 재생에너지 발전량을 2030년까지 20%로 확대하겠다는 정책목표를 설정하고 목표 달성을 위해 사업 참여자들에 대하여 인센티브제를 도입하는 등 다양한 제도개선 및 지원정책을 펼치고 있다.

## » 태양광 발전, 어떻게 키우지?

### ▶ 태양광 사업목표 설정

한국남동발전은 2001년 4월 2일 정부의 전력산업구조개편 정책에 따라 출범한 발전 회사로 삼천포, 영흥발전본부 등 5개의 발전본부에서 시설용량 10,324MW의 설비를 가동하여 우리나라 전체 전기공급량의 13% 이상을 공급하는 국가대표 에너지공기업이다. 한국남동발전은 2025년까지 신재생에너지발전비율을 회사전체 발전비율의 20%까지 확대하겠다는 내용을 담은 “신재생에너지 New Vision 2025”를 지난 2017년도에 발표하였다. 이는 2030까지 재생에너지발전비율을 20%까지 달성하겠다는 정부 정책보다 5년 빠른 목표이다. 이는 신재생에너지사업에 대한 과감한 투자를 통해 국내 신재생에너지 사업을 선도하겠다는 한국남동발전의 의지가 담겨 있는 것이다. “신재생 New Vision 2025”에 해당하는 태양광 발전 개발목표는 약 2,600MW로 500MW급 대형 석탄화력발전소 5기 이상에 해당되는 엄청난 량이다. 이를 위해 한국남동발전은 목표달성을 위한 정책 및 세부추진전략을 수립하고, 전사적인 역량을 집중해 나가고 있다.

### ▶ 국민관심 증대로 태양광 사업문의의 늘어나지만...

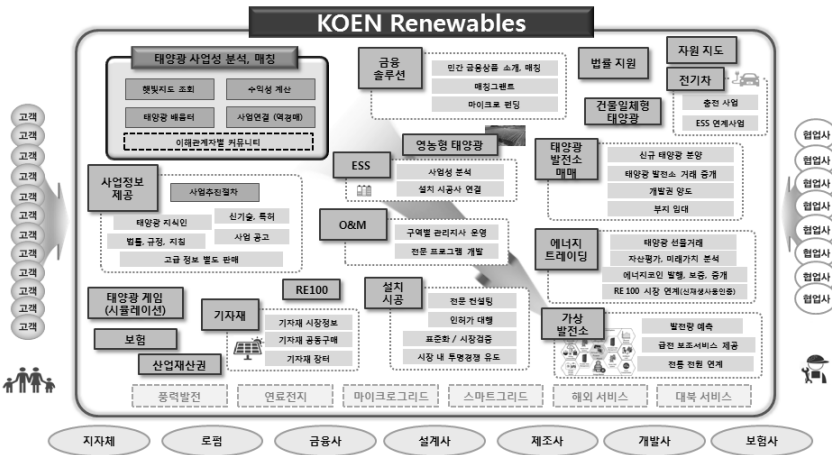
태양광 발전 기자재 단가가 해마다 대폭 하락하고 정부에서 태양광 사업 육성을 천명함에 따라 태양광 발전사업이 일반 국민들에게 관심을 받기 시작하였다. 한국남동발전 재생에너지 사업개발 부서는 태양광 발전기자재를 설치할 수 있을만한 땅 또는 건축물을 보유한 사람들로부터 수많은 문의를 받았으나, 인력과 회사 자원상의 한계로 모든 문의자에 대해 면밀한 검토 답변을 드리기에 한계가 있었다. 일반인들과의 접점이 별로 없는 국가 에너지공기업인 한국남동발전에 불편함을 무릅쓰고 직접 문의를 많이 해 오는 이유는 민간 태양광 개발사에 대한 신뢰가 부족하고 태양광 사업에 관한 전문정보를 직접 취득할 만한 창구가 없기 때문이었다. 태양광 붐을 이용해서 개발이 불가능한 부동산을 태양광 발전 최적지로 포장하여 팔아넘기거나, 매출정보(예상 태양광 발전량, 예상 전력판매단가 또는 신재생공급인증서 가격 등)를 부풀려 수익성을 고의로 뺏기 위하여 투자자를 유혹하여 이속만 채우는 일부 몰지각한 사기 기업들이 태양광 발전사업 시장의 신뢰도를 떨어뜨리고 있었다. 이에 따라 사업개발담당 실무진은 대국민 태양광 사업 지원을 위한 플랫폼 시스템 구상하기 시작하였다.

## ▶▶ 대국민 태양광 서비스, 회사 중책과제로 추진 착수

### ▶ 4차 산업혁명 추진위원회 발족, 플랫폼 개발계획 수립

때마침 한국남동발전은 2017년 4월, 클라우드 슈밥 회장이 다보스 포럼에서 주창한 4차 산업혁명 관련 기술을 사내 전방위에 도입하기로 결정하였다. 이를 위해 사내 주요 경영진이 분야별 추진위원장이 되는 '4차 산업혁명 추진위원회'를 구성하고 세부과제를 발굴하였다. 신재생에너지와 시장변화, 고객니즈를 반영한 태양광 사업지원 시스템은 4차 산업혁명 추진과제 중 하나로 선정되었으며, 현재의 U'sol 플랫폼은 당시 'KOEN Renewables 프로젝트'로 명명되어 추진되었다. 카카오톡이나 아마존처럼 고객 니즈에 맞는 확장성을 가질 수 있도록 플랫폼 개념을 탑재한 것이 가장 큰 특징이었다.

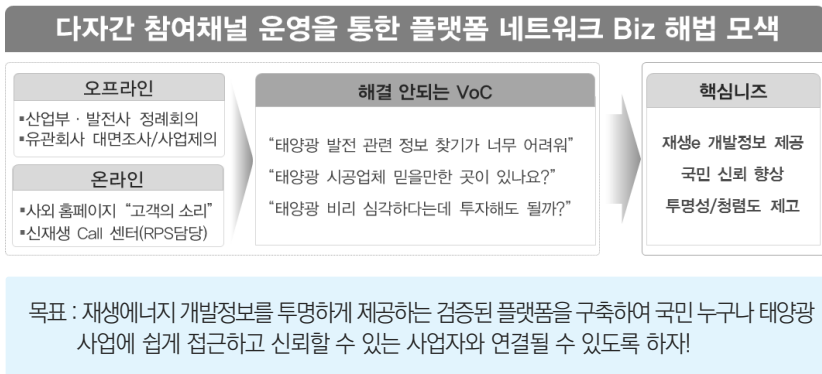
### ▼ KOEN Renewables 사업구상



### ▶ 믿을 수 있는 정보를 제공하는 플랫폼이 필요해

해당 과제 추진을 위해 분야별 전문가가 소집되었다. 사업절차와 법령정보에 대한 이해가 밝은 사무직군과 일선에서 고객과 오래 소통한 개발담당, ICT 개발 담당자 등이 한 팀을 이루어 해당사업을 추진할 수 있도록 조직이 구성되고 예산이 지원되었다. 개발조직이 제일 먼저 착수한 일은 시장의 니즈를 조사하고 유사한 사업을 벤치마킹하는 일이었

다. 정부가 재생에너지를 많이 홍보한 까닭에 태양광 발전사업에 관심을 두는 사람은 많았지만, 태양광 발전사업을 추진하기 위한 정보를 취득, 분석하기 너무 어렵고 애써 취득한 정보도 믿지 못한다는 것이 문제였다. 개발수익에만 눈 먼 일부 개발사들이 운영수익에 대한 수치를 부풀리고 시공비를 부풀려 피해를 입는 고객들이 생기면서, 성실한 선량한 개발사들까지 같이 매도당하는 불신분위기를 타파하는 것도 숙제였다. 일부 민간 사업자가 태양광 플랫폼 서비스를 제공하며 태양광 사업 관련정보를 공개하고 컨설팅 사업을 영위하고 있었지만 그 역시 플랫폼 사업자의 이윤을 위한 수단으로서 운영될 뿐, 태양광 발전사업 시장 전반에 대한 분위기를 바꾸기에는 한계가 있었다. 한국남동발전 태양광 플랫폼 사업 개발팀은 단기 목표를 아래와 같이 명확히 하여 사업 추진계획을 수립하였다.

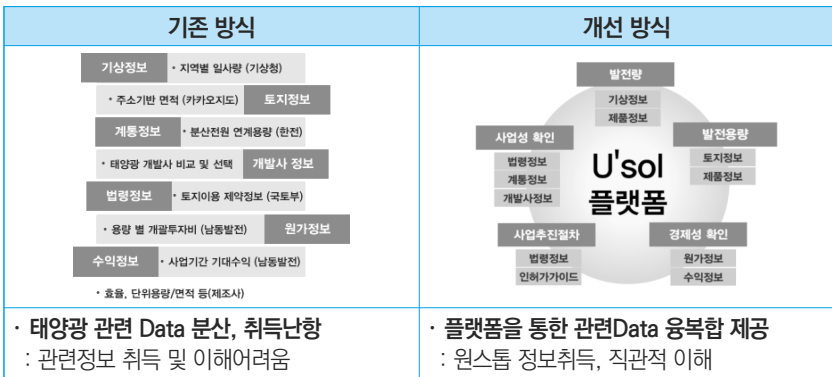
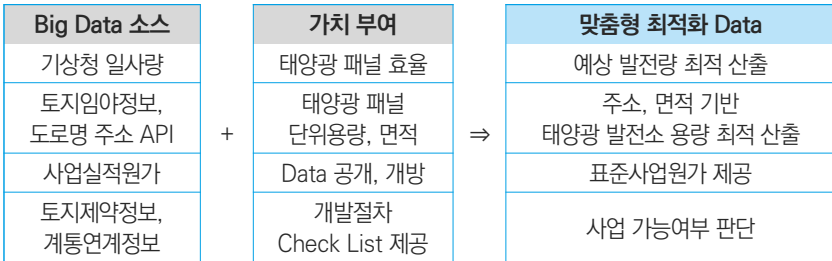


### ▶ 공공데이터를 재가공하면 알고 싶은 정보가 한눈에!

회사에서 한 번도 진행해보지 않은 일을 처음 시도하는 일은 쉽지 않았다. 먼저 국민 눈높이에서 태양광 사업 추진 시 필요한 정보들을 조사하고, 해당 정보를 어떤 방식으로 제공할지를 고민하였다. 개발부서를 통해 가장 많이 받는 질문들은 “내 땅, 내 건물에 태양광 발전이 되나요?” “태양광 발전사업 하려면 돈이 얼마나 드나요?” “믿을만한 업체 좀 소개시켜 주세요.” 등 사업가능성과 예산, 신뢰도 등에 관한 질문이 대부분이었다. 질문은 단순해도 이에 응답하려면 전문 정보가 필요하며, 이를 해석할 수 있는 능력도 갖추어야 했다.

이를 해결하기 위해 태양광 사업의 사업성 검증을 위한 시스템을 설계하였다. 태양광 사업의 투자비를 산출하고 예상 발전량을 계산하기 위해서는 토지임야정보, 사업실적원가, 기상정보 등 다양한 세부정보가 필수적으로 요구된다. 다행히 대부분의 주요 정보는 data.co.kr을 통해 Open API로 제공되며 해당 Data를 투자비와 매출액으로 계산하기 위한 알고리즘만 개발하면 해결될 수 있는 문제였다. 개발팀은 데이터 제공기관(다음카카오, 국토부 등)과의 제휴를 통해 Open API 접근권한을 획득하고 해당 Data를 재가공하여 일반 국민에게 제공할 수 있는 기능을 개발하였다.

▼ Big Data 소스 및 맞춤형 Data 제공 개념



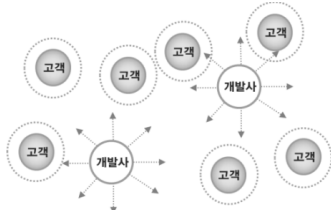
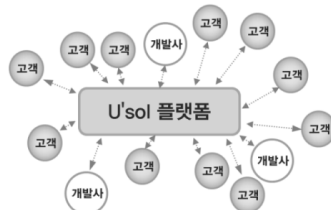
▶ 있어야 할 건 다 있구요, 없을 건 없답니다

플랫폼 시스템의 핵심 기능 중 하나는 고객과 민간 태양광 개발사를 연결하는 기능이다. 개발팀은 태양광 플랫폼 사업에 참여할 민간 개발사를 선정, 협업 개발사 자격을 부여하여 플랫폼 내에서의 홍보 및 영입이 가능토록 하였다. 고객 역시 플랫폼을 통하여 개발사를

접촉하여 소규모 태양광 개발에 관한 세부 자문 및 견적을 요청할 수 있도록 서비스중이다.

태양광 사업에 대한 투자비와 예상 매출에 대한 이해도 제고와 더불어 국민 눈높이에 맞는 전문정보 제공 게시판을 신설하였다. 인포그래픽 기반의 사업추진 절차서를 개발하여 누구나 쉽게 보고 이해할 수 있도록 안내하였고, 전문정보를 집대성한 “태양광 배움터”를 개설하여 태양광 사업과 관련된 전문 자료실을 운영함과 더불어 태양광 사업에 궁금한 사항은 누구나 질의할 수 있는 질의응답방을 개설하여 사용자의 관심을 유도하고 이해도를 높일 수 있도록 구상하였다.

▼ 플랫폼을 통한 사업 연결 개념

기존 방식	개선 방식
	
<p style="text-align: center;"><b>&lt;개발사 개별영업&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 고객 : 정보 부족, 업체 불신</li> <li>· 개발사 : 영업력 부족, 신인도 한계</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;플랫폼을 통한 One-Click 연결&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 고객 : 업체 신뢰</li> <li>· 개발사 : 영업비용 절감, 신인도 상승</li> </ul>

▶ Your Solar, Your Solution, U'Sol

태양광 플랫폼 네이밍은 U'sol로 정해졌다. 사내 공모와 브랜드 컨설팅을 통해 선정된 최적으로 Your Solar, Your Solution이라는 중의적 의미를 담고 있다.



U'sol 플랫폼은 2017년 9월 28일 최초 시범런칭되어 각종 오류개선 및 업데이트를 통해 2018년 말 현재 U'sol 3.0 버전이 서비스되고 있다. 플랫폼 시스템 개발 방향과 내용이 신뢰성과 타당성을 갖추도록 학계 및 산업계의 전문가 자문을 수시로 시행하여 방향성을 검증하였다.



전문가 자문 세미나 개최

## ▶▶ 깨끗한 에너지 : 태양광 발전사업의 확산을 위하여

### ▶ 똑똑한 태양광 발전 플랫폼이 있다는 사실을 널리 알리자

한국남동발전은 U'sol 플랫폼의 지속경영과 성장을 위한 업무성과를 체계화하고 대외 확산 및 공유 중에 있다. “태양광 발전사업 정보비대칭성 해소를 위한 온라인 플랫폼 개발”이라는 제목의 논문을 인터넷전자상거래학회에 기고하여 태양광 산업에의 플랫폼 사업 접목 성공가능성 알렸으며, 해당 프로젝트를 2018년 11월 한국IT서비스학회 학술대회에서 공공Data 혁신사례로서 발표하여 전파하였다.

#### ▼ 논문기초

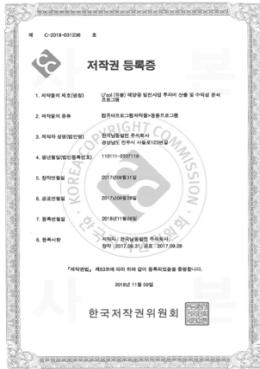


#### ▼ 한국IT서비스학회 초빙 발표

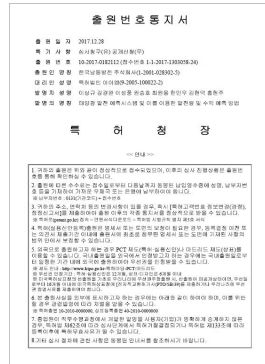


더불어, 시스템 개발 과정에서 다수의 특허를 출원하고 저작권을 등록하여 향후 발생할 수도 있는 법률분쟁을 사전에 방지하고 있으며 해당 업무실적을 지적 자산화하는 노력을 게을리 하지 않고 있다.

▼ S/W 저작권 등록



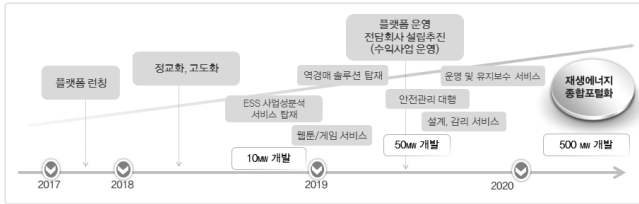
▼ 특허 출원



▶ 시작은 미약하지만 그 끝은 창대하리라

2018년 말 현재 U'sol을 통해 연결문의된 사업 건수는 27건, 누적 연결된 용량은 6.7MW 상당이나, 실제 착공이 진행된 실적은 300kW에 지나지 않는다. 이는 검토 단계 부터 개발행위허가를 거쳐 실제 착공까지의 행정 소요시간이 길 뿐만 아니라 사업성 검증과는 별도로 실제 자금조달 및 투자까지의 난관이 한 두 개가 아니기 때문이다. 고객과의 접점이 제한적이었던 발전사에서 처음 시도하는 플랫폼 프로젝트이다보니 아직 제대로 된 고객센터도 구축되지 않았고, 협업사도 전국 방방곡곡을 적기에 커버할 수 있도록 확대 발굴할 필요성을 느끼고 있다. 하지만, U'sol 플랫폼은 지금도 나날이 성장해 나가고 있으며 가까운 미래에 대한민국을 대표하는 태양광 개발 플랫폼으로서의 위상을 갖출 날이 올 것이라 믿어 의심치 않는다. 한국남동발전은 U'sol 플랫폼을 태양광 개발 플랫폼으로 한정하지 않고, 태양광 금융주선 플랫폼, 유지보수 서비스 플랫폼, 소규모 전력중개 플랫폼 등 다양한 유관 사업 플랫폼으로 성장시켜 나갈 계획이다.

### ▼ U'sol 플랫폼 중장기 추진계획



### ➤ U'sol 시연

▶ 접속주소 : <http://www.usolar.co.kr>

운영 O/S에 상관없이 PC/모바일 모두 지원한다.



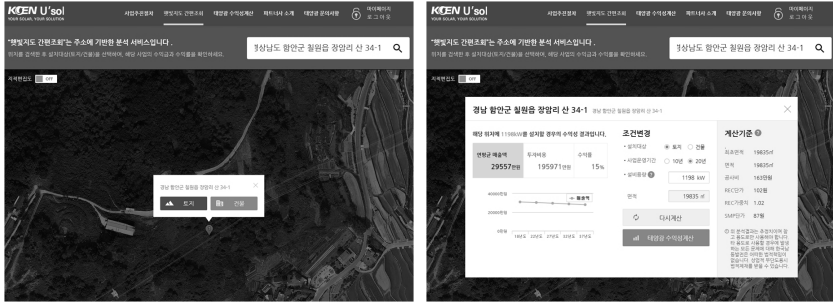
### ▶ 사업추진 절차안내

고객 눈높이에 맞도록 그래픽 / 커튼식 정보 제공 중이다.



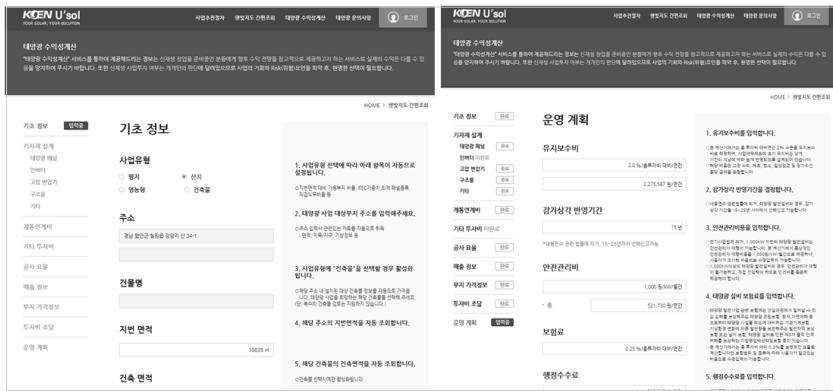
### ▶ 햇빛지도 간편조회

해당 서비스는 지번주소만 입력하면 해당 지역의 일사량과 면적을 조회하여 예상 태양광 발전용량과 발전량, 이와 관계된 투자비와 매출액을 간이 계산하여 고객에게 무료 제공한다.



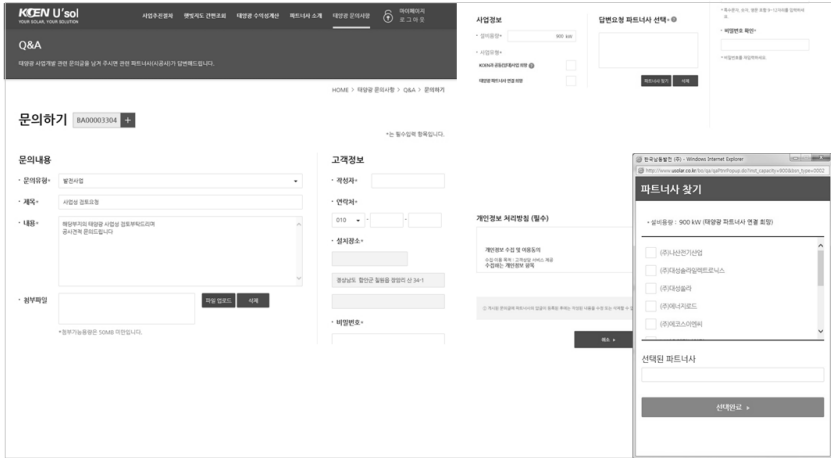
### ▶ 태양광 사업성 분석

‘햇빛지도 간편조회’ 서비스는 태양광 사업에 대해 이해도가 낮은 입문자 대상으로 필수 정보만 간이 계산하는 서비스임에 반해, 태양광 사업 유형별 세부 옵션을 대부분 반영하여 설계하고 검토해볼 수 있다.



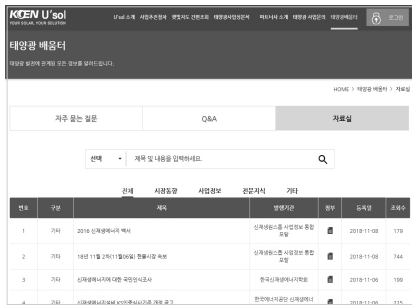
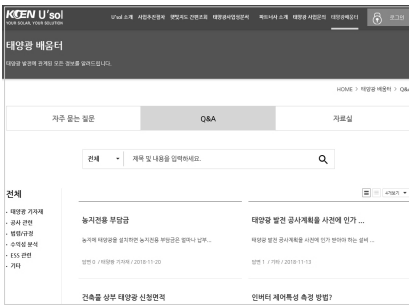
### ▶ 태양광 사업문의

태양광 사업 추진을 희망하는 고객과 개발사를 연결하는 게시판이다.



### ▶ 태양광 배움터

태양광 사업에 관계된 자료와 질문/답변이 운영되는 공간이다.



---

# 17

## 영유아 시설 전자파 안심 진단 서비스

한국방송통신전파진흥원

---

## 영유아 시설 전자파 안심 진단 서비스

### 추진배경

- 초연결 네트워크 시대, 전파를 활용한 다양한 기술들이 국민 생활 속으로 확대됨에 따라 전자파가 인체에 주는 영향에 대한 국민들의 관심이 높아짐
- 세계보건기구(WHO), 국제암연구소(IARC) 등은 과도한 전자파가 영유아 뇌종양 위험을 높일 수 있음을 경고
- 해외 주요국(미국·유럽 등)에서는 영유아에 대한 별도의 전자파 보호기준을 마련하고 강화하고 있으며, 우리나라도 국제적으로 엄격한 전자파 인체보호기준을 마련하여 시행하고 있음
- 어린자녀를 둔 학부모들은 어린이집, 유치원 초등학교 등 영유아 시설 전자파 노출에 대한 불안감이 증가함

#### 〈학부모 A씨의 불안감〉

유치원에 아이를 등원 시키는 학부모 A씨는 유치원 인근에 있는 이동통신 안테나를 보면서 “우리 아이가 다니는 유치원은 전자파에 어느 정도 노출이 되어 있는 걸까?” 과도한 전자파는 어린이 발암에 원인이 될 수 있다는 언론보도에 A씨의 불안감은 깊어만 간다.

※ 국민 10명중 8명은 전자파가 건강에 미치는 영향을 걱정(성인1,000명 조사, 리서치랩)

### 추진내용

- 한국방송통신전파진흥원은 전자파에 대한 국민불안감 해소 및 정부의 전자파 정책에 대한 국민신뢰 회복을 위해 시민단체, 교사, 학부모, 전문가(의학·공학), 공무원 등으로 구성된 전자파시민참여단을 발족
  - 교육청·지자체와 협업하여 전국 영유아 시설에 찾아가 교실, 복도, 운동장, 통학로의 전자파 정밀측정과 컨설팅을 무상으로 실시, 측정결과를 국민 누구나 쉽게 알 수 있도록 전자파 안전지도(emf.kca.kr)를 통해 실시간으로 공개

- 전자파시민참여단이 측정계획수립, 측정지역, 방법 선정 등 영유아 시설 전자파 측정의 전 과정을 함께 함
- 전자파시민참여단과 함께 현장에 방문하여 국민의 시각에서 문제점과 개선사항을 발굴하고 국민의 의견을 적용한 새로운 측정시스템을 개발
  - (전자파 우려지역) 365일 24시간 지속·정밀 측정이 가능한 무인원격 전자파 측정시스템 및 모니터링 관제 시스템을 자체 개발하여 구축
  - (인구밀집지역) 지역전체를 이동하며 측정할 수 있도록 측정장비가 탑재된 전자파 패트roller 카를 개발하여 운영
- 전자파 안심 진단 서비스를 정부의 보조금 지원 없이 전액무상으로 실시
  - 업무효율화 및 예산절감을 통해 자체사업비 16억원을 확보하고 전문측정인력 31명(정규직)을 추가로 채용하여 현장에 배치하여 예산 및 인력확보의 어려움 극복
- 자체 개발하여 특허권을 소유하고 있는 무인원격 전자파 측정시스템을 민간업체에 무상으로 기술을 이전하여 전자파 관련 산업 활성화에도 기여

## 추진성과

- 한국방송통신전자파진흥원은 2018년도 전국932곳의 영유아 시설 전자파 안심 진단 서비스를 시행
- 교사, 학부모를 대상으로 서비스 전후의 전자파 안전성 인식도 조사를 실시하여 국민 불안감이 해소되었음을 확인(서비스 전 40.6점에서 서비스 후 90.5점으로 향상)
- 소형 무인원격 전자파 측정시스템 400대를 자체개발하여 1회성 측정이 아닌 365일 지속적인 정밀측정을 통해 서비스를 국민 생활 속 전반으로 확산
- 전자파 측정 시 소요되던 측정수수료(20,3000원)를 전액 무상으로 실시하여 국민의 경제적 비용을 절감
- 국민과 함께하는 전자파 인체안전 정책을 통해 전자파 업무 고객만족도 평가에서 95.7점 획득
- 중앙부처, 지자체, 공공기관이 참여한 혁신 우수사례 경진대회에서 동상을 수상

## 향후 계획

- 2022년까지 전국 8만5천곳의 어린이집, 유치원, 초등학교 전체를 측정할 계획
- 지속적인 측정장비 개발 및 사업확대를 통해 국민 생활 속 전반으로 확산하여 전자파로부터 안전한 대한민국을 만들어 갈 것임

## » 전자파에 대한 국민 불안감 증가

### ▶ 우리 아이가 다니는 유치원은 전자파에서 안전할까?

초연결 네트워크 시대, 국민들의 전파이용률이 높아짐에 따라 일상생활에서 전자파 안전에 대한 우려가 사회적인 이슈로 떠오르고 있다. 국민여론조사(리서치랩, 성인남녀 1,000명 조사)에 따르면 국민 10명중 8명은 전자파에 대한 불안감을 인식하고 있는 것으로 나타났다. 세계보건기구(WHO), 국제암연구소(IARC) 등은 과도한 전자파가 영유아 뇌종양 위험을 높일 수 있음을 경고하였으며, 해외 주요국(미국·유럽 등)에서는 영유아에 대한 별도의 전자파 보호기준을 마련하고 강화하고 있다.

우리나라도 국제적으로 엄격한 전자파 인체보호기준을 마련하여 시행하고 있으나, 국민의 참여 없는 정부의 일방향적 정책시행으로 어린이를 둔 학부모들은 어린이집, 유치원 초등학교 등 영유아 시설 전자파 노출에 대한 걱정이 커지고 있다.



## » 이렇게 바뀌었습니다

### ▶ 전국 영유아 시설에 찾아가는 전자파 정밀측정·컨설팅 무상실시

한국방송통신전파진흥원은 전자파 안전에 대한 국민 불안감을 해소하기 위해 시민참여단과 함께 전국 영유아 시설에 찾아가 전자파 정밀측정 및 컨설팅을 무상으로 실시하는 “영유아 시설 전자파 안심 진단 서비스”를 추진하게 되었다.

정부의 전자파 안전정책에 대한 국민신뢰 회복을 위해 학부모, 교사, 시민단체, 전문가(의학·공학), 공무원 등으로 구성된 “전자파시민참여단” 발족하고 측정계획수립, 측정지역, 방법 선정 등 서비스 전 과정에 국민참여를 활성화 하였다.

이후, 교육청·지자체와 협업하여 전국 영·유아 시설에 선제적으로 방문하여 교실,

복도, 운동장, 통학로 등의 전자파 세기를 세계보건기구(WHO)에서 정한 기준에 따라 전문장비를 통해 정밀하게 측정하고 컨설팅, 평가, 어린이 맞춤교육 등을 실시하였다.



측정결과 전자파 적합시설은 “전자파 적합 확인마크”를 발급하고, 부적합 시설은 원인을 분석하여 조치 후 재측정을 실시한다. 국민들이 거주지의 전자파 정보를 쉽게 알 수 있도록 모든 측정결과를 전자파 홈페이지(emf.kca.kr)에 안전지도로 실시간 공개하고 있다. 또한, 교사와 학부모를 대상으로 서비스 전후의 전자파 안전성 인식도를 조사하여 국민의 불안감을 해소를 확인하였다. (서비스前40.6점→서비스後90.5점 향상)



기존 국민이 직접 전자파 측정을 요청하고 측정수수료(약20만원)를 부담하던 방식에서 혁신을 통해 선제적 안내·방문을 통한 전액 무상 서비스(자체예산 활용)로 바뀌게 되었다.

#### ▶ 국민의 아이디어를 전자파 안심 진단 서비스에 반영

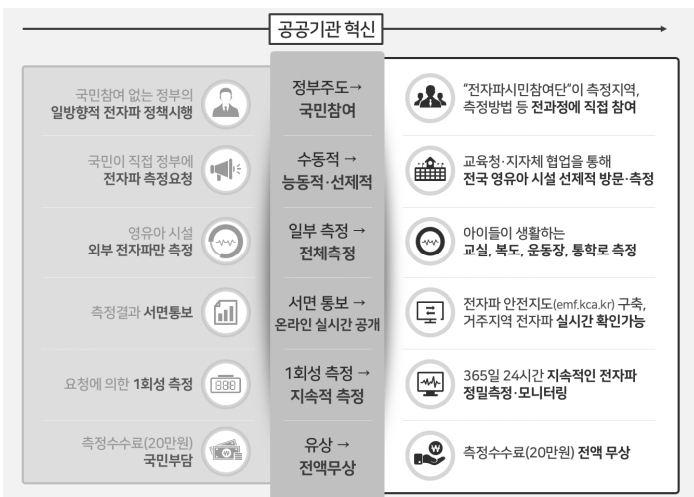
한국방송통신전파진흥원은 전자파시민참여단과 함께 현장에 방문하여 국민의 시각에서 문제점과 개선사항을 발굴하고 국민의견을 정책에 반영하여 국민체감도를 향상시키고 있다.

“인구밀집과 전자파 취약지역은 지속측정을 통한 원인해결이 필요”하다는 의견에 365일 24시간 측정이 가능한 「무인원격 전자파 측정 및 모니터링 관제 시스템」 자체 개발하여 현장에 구축하였으며, “영유아 시설 외 지역전체에 대한 전자파 측정이 필요”하다는 의견에 차량으로 이동하며 광역측정이 가능한 「전자파 패트롤 카」를 개발하여 운영하고 있다.



▶ 기관장 및 전 직원의 추진의지를 통한 어려움 극복

정부의 보조금 지원 없이 전액무상으로 실시되는 전자파 안심 진단 서비스를 추진하기 위해 예산 및 인력확보에 어려움이 있었으나, 업무효율화 및 예산절감을 통해 자체사업비 16억원을 확보하고 전문측정인력 31명(정규직)을 추가로 채용하여 현장에 배치하였다. 또한, 자체 개발하여 특허권을 소유하고 있는 무인원격 전자파 측정시스템을 민간업체에 무상으로 기술을 이전하여 전자파 관련 산업 활성화에도 기여하였다.



▶ 국민생활 속 전반으로 전자파 안심 진단 서비스 확대

2018년도 전국932곳의 영유아 시설 전자파 안심 진단 서비스를 시행하였다. 또한, 소형 무인원격 전자파 측정시스템 400대를 자체개발하여 1회성 측정이 아닌 365일 지속적인 정밀측정을 통해 서비스를 국민 생활 속 전반으로 확산하였으며, 전자파 측정 시 소요되던 측정수수료(203,000원)를 전액 무상으로 실시하여 국민의 경제적 비용을 절감하였다. 이렇듯 국민과 함께하는 전자파 인체안전 정책을 통해 전자파 업무 고객만족도 평가에서 95.7점의 높은 점수를 획득하였으며, 중앙부처, 지자체, 공공기관이 참여한 혁신 우수사례 경진대회에서 동상을 수상하였다.

한국방송통신전파진흥원은 2022년까지 전국 8만5천곳의 어린이집, 유치원, 초등학교 전체를 측정할 것이며, 지속적인 측정장비 개발 및 사업확대를 통해 국민 생활 속 전반으로 확산하여 전자파로부터 안전한 대한민국을 만들어 갈 것이다.



---

# 18

## 「산림을 새로운 일터로」, 산림복지 일자리 창출

한국산림복지진흥원

---

## 「산림을 새로운 일터로」, 산림복지 일자리 창출

### 추진배경

- (정책 배경) 문재인 정부 출범이후, 일자리 중심으로 국정운영체계를 개편함에 따라 한국산림복지진흥원은 현 정부의 일자리 정책 기조에 맞춰 산림복지 일자리 확대를 위한 방향설정 및 실천과제 구체화 등 선제적 대응
- (대외 환경) 산림은 경제·사회적 가치 실현과 일자리 창출에 대한 높은 잠재력 및 확장성을 보유하고 있으며, 국토의 63%를 차지하는 삶의 기본적 토대이자 공공자원으로, 새로운 복지 수요 충족 및 정주공간으로 각광받고 있음
- (수요 증대) 국민들은 산림에서 휴양, 교육, 치유 등 다양한 유·무형의 서비스를 제공받기를 희망하고 있으며, 산림복지와 관련된 일자리의 중요성 및 수요도 점차 증가하고 있음
  - ☞ 일자리 문제를 산림이라는 공간과 자원을 활용하여 해결 시도하고, 양질의 일자리 창출과 국민의 삶의 질을 높이는 산림복지 일자리 정책 혁신 도모

### 추진내용

- 산림복지분야 민간창업 지원으로 인적역량 강화
  - 현장맞춤형 산림복지업 창업 지원을 통한 민간 일자리 2,522명 창출
    - 숲해설·유아숲교육·산림치유 등을 전문으로 제공하도록 제도 설계
    - 일자리상담소 및 찾아가는 창업설명회 개최로 산림복지업 등록 확대
    - 산림복지업 비즈니스 모델 발굴·확산, 세무·회계·노무관리 컨설팅 지원
  - 유형별·수준별 교육으로 산림복지전문가 2,138명 대상 역량 제고
    - 유형별 차별화된 직무교육 커리큘럼 구성을 통한 교육효과 증대
    - 실무경력에 따른 전문가 수준별 교육 프로그램 운영
    - 경진대회 수상작 등 우수프로그램을 활용한 교육과정 운영
  - 청년대상 산림복지업 창업 캠프 개최로 미래 전문가 양성 및 창업 성공
    - 산림복지업 창업캠프를 통해 아이디어 발굴, 기획 및 경진대회를 통한 시상
    - 산림복지시설 서비스 실습 인턴 및 사무공간 입주기회 제공으로 창업 지원

- 산림복지서비스 공간 창출로 일자리 인프라 구축
  - 취약계층 대상 산림복지서비스 제공을 위한 일자리 공간 143개소 창출
    - 사업휴양림 등의 시설과 산림복지업 간의 연계를 통해 취약계층을 위한 서비스 제공 공간 증가·서비스 접근성 강화 및 산림복지업 활동영역 확장
  - 지역별로 특성화된 산림복지공간 조성으로 다양한 수요 충족 기반 마련
    - 유아·어린이 대상 대전숲체원, 청소년 대상 춘천숲체원, 중·장년 근로자 대상 나주숲체원 등 대상에 따라 차별화된 산림복지공간 조성·운영 추진
- 다양한 콘텐츠 개발을 통한 산림복지서비스 수요 창출
  - 지역사회와 연계한 산림관광 시범사업으로 신규사업 발굴 및 사업영역 확장
    - 산림복지시설을 거점으로 지역의 생태·역사·문화·관광자원을 활용한 산림관광 콘텐츠·시범사업 시행(아미산숲센터 등 5개기관과 협력)
  - 고객 특성에 맞는 다양한 프로그램 개발 및 보급으로 서비스 수요 확대
    - 정부부처·민간기업 협력으로 사회적 약자(장애인, 보호대상아동 등) 및 소방공무원 등 특수직업 대상 프로그램 개발 및 제공(2018 교육기부 우수기관 인증)
    - 정부 인증 프로그램 및 프로그램 경진대회 수상작 등 우수프로그램 보급(130건)
    - 청년층, 취업희망자 등을 대상으로 산림복지일자리 안내서 제작 및 민간 배포
  - 국정과제·정책사업 중심의 전략적 홍보(183건)를 통한 대국민 인식 개선

## 추진성과

- **(삶의 질 향상)** 일자리 자립을 통한 산림복지전문업 종사자 삶의 질 향상
  - 산림복지분야 민간일자리 신(新)산업생태계 구축 및 2,522명 대상 안정적 일자리 제공
- **(국민행복 증대)** 산림복지서비스를 제공받은 국민들의 행복감 증대
  - 산림치유 효과성 분석 결과 스트레스·부정감정 저감 및 긍정감정 상승 효과 확인
- **(사회적 가치 실현)** 일자리 창출을 통한 사회적 가치의 실현으로 사회적 책무 달성
  - 농림축산식품부 장관상 수상 : 민간일자리 창출부문 최우수(1위)

## 향후 계획

- **(지원체계화)** 전문업의 안정된 정착을 위해 경영·서비스역량 등 수준 제고를 위한 맞춤형 지원체계 마련 및 운영지원 강화
- **(영역확대)** 산림복지와 연관된 산림레포츠, 정원돌봄, 마을복원사업 및 관광자원을 활용하여 창업할 수 있도록 신규 사업분야 발굴 및 전문업 영역 확대
- **(제도개선)** 산림복지 분야 창업을 위한 인력기준과 자본금 기준을 완화하여 창업을 위한 진입 장벽을 낮춤

## ▶▶ 산림복지의 탄생 = 산림을 통한 국민 행복 증진

산림복지, 하면 무엇이 떠오르는가? “산림복지? 산림에게 복지를 제공하는 건가?”라고 생각했다면, 아쉽지만 정답은 아니다. 산림복지는 산림을 활용해서 국민들에게 복지를 제공하는 것을 말한다. 산림을 복지의 자원으로 활용하는 것이다.

그럼 왜 산림을 복지 자원으로 활용할까? 우리나라에는 산이 많다. 국토의 63%를 차지하는 삶의 기본적 토대이자 공동자원이라는 설명은 차치하고서라도, 우리 주위에는 늘 산이 있다. 초등학교 시절, 교가에는 꼭 그 동네의 산 이름이 들어갔다. 지역마다 교가에 넣을 수 있는 산이 하나씩 있다는 것은 그만큼 우리나라에 산이 많다는 것을 반증한다.

산은 존재 자체로도 의미가 있지만, 국민들은 산림에서 건강과 복지를 위한 휴양, 교육, 치유 등 다양한 유·무형의 서비스를 제공 받기를 희망하고 있다. 이러한 수요를 반영하여 국민들에게 휴식과 치유, 나아가서는 행복을 주도록 체계화하고 개념을 정립한 것이 바로 ‘산림복지’이며, 산림복지에는 산림휴양, 산림교육, 산림치유, 산림레포츠, 산림문화 등이 포함된다.

## ▶▶ 산림복지 분야의 새로운 일자리, 산림복지전문업



산림복지전문업 : 숲해설업, 유아숲교육업, 산림치유업

산림복지서비스를 국민들에게 제공하기 위해서는 서비스하는 사람이 필요하다. 그리고 이들에게는 여러 가지 능력이 요구된다. 산림에 대한 이해, 몸을 건강하게 하고 정신을 맑게 하는 산림의 특정 인자에 대한 지식, 정보를 효과적으로 전달하는 커뮤니케이션 능력 등이 필요하다. 이러한 전문성을 가진 사람들을 ‘산림복지전문가’라고 명명하고 숲해설가, 유아숲지도사, 숲길등산지도사, 산림치유지도사로 분류하였다. 산림복지전문

가가 되려면 이론과 실습을 포함한 약 160시간 정도의 교육을 받아야 하고 산림치유지도사는 1년에 한번 열리는 국가시험에도 통과해야 한다. 이렇게 양성된 전문가들이 2018년 12월 현재 16천명에 달한다.

산림복지전문가들은 지금까지 정부가 운영하는 시설에 일부 채용되어 근로하는 한정된 일자리를 가지고 있었다. 이러한 상황에서는 국민들의 증가하는 산림복지 수요를 감당하기 어렵고 일자리도 증가하기에는 한계가 있었다. 국민들의 요구와 서비스 전문인력을 매칭시킬 수 있는 새로운 제도가 필요했다. 바로 ‘산림복지전문업’ 제도가 그 역할을 수행하게 되었다. 전문가 3명 이상이 모여 최소한의 공간과 자본금을 갖추고 산림복지전문업 등록신청을 하면 심사 후 창업이 완료된다. 산림복지전문업 역시 전문가 유형과 마찬가지로 숲해설업, 유아숲교육업, 숲길등산지도업, 산림치유업, 그리고 모든 업종을 포함한 종합산림복지업으로 분류된다. 2016년에 산림복지전문업 제도가 시행된 이후 2017년에는 제도의 소개와 전문업 등록이 이루어졌고, 2018년에 와서는 전문업이 본격적으로 산림복지 분야의 대표 일자리로 자리매김하였다.

산림복지전문업은 국가나 지자체사업에 참여할 수도 있고, 유치원이나 사회복지시설과 같은 민간단체에 산림복지서비스를 제공할 수도 있다. 산림복지전문업이 자생력을 갖고 지속해가기 위해서는 민간 영역을 활성화할 필요가 있기 때문에 우리 한국산림복지진흥원은 산림복지 일자리의 민간 영역 확장을 위한 기반 조성에 집중했다.

먼저 진흥원 내에 산림복지 일자리 창출과 지원을 위한 전담조직을 설치하였다. ‘일자리혁신추진단’ 구성과 ‘산림일자리창출팀’ 신설을 시작으로 2017년 12월에는 일자리 창출을 위한 중장기 계획을 수립하고 일자리 분야별 성과를 증점관리하였다. 민간 산림복지 산업이 지속적으로 성장할 수 있도록 인적역량 강화(Humanware), 인프라 구축(Hardware), 콘텐츠 개발(Software) 등 3가지 분야로 민간 산림복지 일자리 활성화 전략을 구축하였다.

## ➤ 산림복지 일자리 활성화를 위한 3대 전략 실행

### ▶ [Humanware] 산림복지분야 민간창업 지원으로 인적역량 강화

창업은 쉬운 일이 아니다. 산이 좋아서 숲해설을 하고 아이들과 자연 안에서 함께 활동하는 유아숲지도사를 꿈꿔온 분들에게는 창업과 그에 따른 제반업무를 수행하는 일이 낯설

고 어려운 일이다. 그 문턱을 낮추기 위해 진흥원은 일자리상담소 및 찾아가는 창업설명회를 개최하였다. 전국을 대상으로 19회의 설명회를 개최하였고 649명에게 창업에 대한 정보를 제공하고 궁금증을 해소해주었다. 그 결과 31%에 달하는 201명이 취업 및 창업에 성공하였다.

또한 이미 전문업을 등록한 분들을 대상으로 전문업 운영 애로사항을 파악하고 이에 대한 솔루션을 제공하였으며, 우수 운영사례를 공유하였다. 경영제반업무 이행에 대한 어려움을 호소하는 경우가 많아 세무사, 노무사, 회계사 등으로 컨설팅단을 구성하여 142개 기관을 대상으로 컨설팅을 제공하였다.

이와 같은 노력으로 산림복지전문업 등록업 수는 2017년 237개에서 2018년 384개로 증가하였으며 고용인력은 1,668명에서 2,522명으로 증가하였다. 이러한 전문인력들은 전국의 570여 산림복지시설에서 국민들에게 다양한 산림복지서비스를 제공하고 있다. 사업화 지원을 통한 매출 역시 전년 대비 175% 증가하는 성과가 나타났다.

민간창업 확대를 위한 노력은 양적 확대에 그치지 않았다. 진흥원은 산림복지 서비스의 질적 수준 제고를 위하여 산림복지전문업 종사자들의 역량강화에도 주목하였다. 전문성 함양을 위하여 전문가 자격별로 직무교육을 진행하였고, 실무경력에 따른 수준별 교육과정을 운영하였다. 현장중심 교육에 대한 요구도 반영하여 산림복지서비스 프로그램 개발 실습 과정을 구성하여 참가자 주도의 능동적인 교육을 진행하였다. 그 결과 교육내용 만족도가 예년 대비 106%로 증가하였다.

미래 전문가 양성을 위한 청년 대상 특화 프로그램도 운영하였다. 산림복지전문업은 특성상 중·장년층이 주 활동연령이었고 청년층의 유입을 위한 노력이 요구되었다. 대학생 방학시기인 7월에 제1회 청년창업캠프를 개최하였다. 산림복지전문업과 창업에 대한 특강에 이어 청년들이 직접 아이디어를 내고 기획서를 작성, 창업전문가들이 이를 심사하는 경진대회를 진행하였다. 2박3일 동안 11개팀 28명이 참가하여 3팀이 수상하였고 참가자들의 만족도도 높았다.

청년창업캠프를 일회성 행사로 끝내지 않고 지속적인 청년 창업의 요람으로 만들기 위한 사후관리도 체계적으로 추진하였다. 참가자들에게 진흥원 소속기관에서 산림복지 서비스를 제공할 수 있는 실습기회를 주었고, 총 5명이 5개월간 칠곡숲체원과 장성숲체원에서 실습인턴으로 근무하였다. 또한 창업을 준비하는 참가자를 대상으로 사무공간을 제공하였다. 참가자 중 1개 팀은 경진대회 수상부터 실습인턴, 사무공간 대여를 활용하여

산림복지전문업 창업을 준비하였고, 지난 11월 창업에 성공하였다. 지금 이 업체에는 산림치유지도사 1급 등 11명의 전문가가 고용되어 있다.

▶ [Hardware] 산림복지서비스 공간 창출로 일자리 인프라 구축

산림복지서비스를 제공하기 위해서는 필수적으로 산림이라는 공간이 필요하다. 그런데 이 공간에 대한 접근이 어려운 사람들이 있다. 바로 생활이 어려운 저소득층이나 장애인과 같은 취약계층, 교통약자층이다. 장애인이 휠체어를 타고 산을 타는 모습을 본적이 있는지 생각해보자. 아마 없을 것이다. 산림복지는 모든 국민을 위한 보편적인 복지로서, 취약계층 역시 산림복지 혜택을 누릴 권리가 있다. 녹지접근성이 제한된 취약계층을 위한 산림복지서비스 저변 확대가 필요한 이유이다.

진흥원은 취약계층을 대상으로 한 산림복지 일자리 공간을 창출하였다. 우선 취약계층이 산림복지서비스를 이용할 수 있도록 ‘산림복지서비스이용권(바우처)’을 제공하였고, 바우처를 이용할 수 있는 산림복지시설인 ‘산림복지서비스제공자’를 143개소로 확대하였다. 제공자에는 개인이 운영하는 사립휴양림도 포함되어 있다. 이 사립휴양림과 산림복지전문업이 협약을 통해 서로 연계하여 취약계층에게 산림복지서비스를 제공하였다. 취약계층 대상 서비스 접근성이 강화되었을 뿐만 아니라 산림복지전문업의 활동영역도 확장되는 1석2조의 효과를 낳은 것이다.



소외계층 대상 산림복지서비스 일자리 창출

또한 진흥원은 다양한 수요에 부합하도록 지역별로 특성화된 산림복지공간을 조성하고 있다. 유아와 어린이를 주요 대상으로 하는 대전숲체원, 청소년을 대상으로 하는 춘천숲체원, 중·장년 근로자를 대상으로 하는 나주숲체원이 현재 조성되고 있다. 이미 조성되어 있는 국립산림치유원(영주), 황성·장성·칠곡·청도숲체원과 대관령·양평·대운산치유원의 숲을 포함하면 전국에 있는 국민들이 생활권에서 산림복지서비스를 누릴 수 있는 공간적 인프라가 갖춰지고 있으며, 산림복지전문업이 활동할 수 있는 영역 역시 전국으로 확대되고 있다.

### ▶ [Software] 다양한 콘텐츠 개발을 통한 산림복지서비스 수요 창출

산림복지전문업에 종사하는 숲해설가, 유아숲지도사 등 산림복지전문가는 2018년 총 2,522명이다. 산림복지전문업 등록제도 시행 후 연평균 137% 증가 추세이다. 국민들의 산림복지서비스에 대한 요구 역시 증가하고 있으나 구체적인 사업으로의 실현은 아직 진행중이다. 진흥원에서는 신규사업 발굴을 통한 전문업 사업 모델을 만들고, 다양한 프로그램을 개발하고 보급하는 방식으로 수요를 확대하고자 하였다.

먼저 지역사회와 연계한 산림관광 시범사업을 운영하였다. 진흥원에서 운영하는 산림복지시설을 거점으로 지역의 생태·역사·문화·관광자원을 활용한 산림관광 콘텐츠 공모전을 개최하였다. 마을·사회적기업, 대학생·귀산촌인, 산림복지전문업을 대상으로 진행한 공모전에서 아미산숲센터(산림복지전문업)를 비롯한 5개 기관이 선정되었고 상품성이 인정되어 2019년 신규사업으로 확정되었다. 수요 창출을 위한 사업아이템 개발을 통해 전문업 활동영역이 또 하나 늘어난 것이다.

또한 고객 특성에 맞는 다양한 프로그램을 개발하여 수요층을 확대하였다. 정부부처 및 민간기업과 협력하여 장애인, 저소득층, 보호대상아동 등을 대상으로 특화된 프로그램을 개발하였다. 현대차정몽구재단과의 협업을 통해 보호아동 대상 자립강화 프로그램을 제공하였으며 통일부와의 북한이탈주민 대상 산림치유프로그램을, 소방청과는 소방공무원 스트레스 회복력 강화 프로그램을, 우체국공익재단과는 저소득층 아토피 숲 캠프 프로그램을 개발하고 제공하였다. 우리 주변 사회적 약자에게 맞춤형 산림복지서비스를 제공하여 사회문제 해결에도 기여하였다.

보다 다양하고 신뢰성 있는 프로그램을 제공하기 위해 정부부처에서 운영하는 프로그

램 인증 제도도 활용하였다. 환경부, 여성가족부, 산림청 등에서 총 29건의 산림복지프로그램 인증을 받았으며 인증 프로그램 경진대회 수상작은 산림복지전문업과 제공자에 보급함으로써 민간 산림복지 서비스의 질적 수준도 제고하였다.

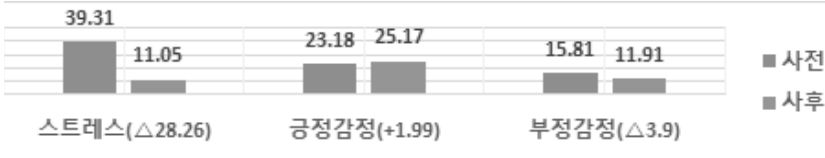
또한 청년층과 취업희망자를 대상으로 산림일자리 안내서를 제작하였다. 산림분야 최초로 자격, 기관, 직종을 망라하였으며 취·창업 과정을 한눈에 볼 수 있도록 자격취득방법, 교육기관 등을 수록하였다. 안내서는 각종 일자리박람회에서 인기리에 배포되는 등 산림일자리 홍보 역할을 톡톡히 하고 있다. 더불어 산림복지 관련 보도자료 및 기획기사 연재, 인터뷰 등의 183건의 홍보로 지난 한해 산림복지가 언론에 13,731건 노출되는 등 대국민 인지도 제고를 통한 수요창출에도 노력을 기울였다.

## ▶▶ 산림복지 일자리 창출은 사회적으로 얼마나 영향을 주었나?

산림복지서비스를 제공하는 산림복지전문업 종사자의 경우 일자리 자립을 통해 삶의 질이 향상되었다. 인적역량 강화, 서비스공간 창출, 콘텐츠 개발로 산림복지분야 일자리 신(新)산업생태계를 구축하였고 2,522명의 종사자들이 안정적인 일자리를 갖게 된 것이다. 그 공로를 인정받아 농림축산식품부 장관으로부터 민간일자리 창출 부문 최우수 사례 1위로 선정되기도 했다.

또한 산림복지서비스를 제공받는 국민들의 삶의 질 또한 향상되고 행복감이 증대되었다. 맞춤형 산림복지서비스 제공으로 건강과 복지에 대한 국민들의 사회적 요구를 충족시켰고, 특수 직업군의 외상 후 스트레스 장애, 감정노동자의 우울증 등 사회적 문제에 따른 국민의 정신건강 문제도 완화하였다. 산림복지 효과성 분석 결과, 스트레스 및 부정감정이 저감되었고 긍정감정은 상승하는 효과를 확인할 수 있었다.

### ▼ 산림치유프로그램이 감정노동자의 스트레스 및 감정 변화에 미치는 영향(국립산림치유원, 2018)



이렇게 산림교육·치유 등 서비스 수혜인원이 2018년 한 해에 500만명에 이르는 등 점차 국민들의 직접적인 혜택도 증가하고 있다. 무엇보다도 전 국민의 관심사인 일자리 창출을 선도함으로써 사회적 경제 실현으로 사회적 책무 달성에도 기여하였다.

## » 산림복지 일자리의 지속가능한 발전을 지원하며

한국산림복지진흥원은 민간 산림복지일자리 활성화를 목표로 산림복지전문업에 대한 지원을 계속할 예정이다. 경영·서비스역량 등의 수준 제고를 위한 맞춤형 지원을 강화하고 산림레포츠, 관광자원 등을 활용한 신규사업 발굴을 통해 전문업의 영역을 확대할 것이다. 제2회 청년창업캠프 개최로 미래 인력을 양성하고 산림을 활용한 새로운 일자리의 발굴을 위하여 다양한 분야와의 교류와 협력도 강화하고자 한다.

산림복지 일자리의 보람은 잘 가꾸어진 우리 산림을 복지자원으로 적극 활용하여 국민 행복과 건강증진, 삶의 질 향상에 기여할 수 있다는 점이다. 산림복지전문가를 꿈꾸는 많은 사람들이 국민과 자연의 복지와 보호에 기여할 수 있도록 우리 진흥원은 앞으로도 지속가능한 일자리를 창출하고 성장시키기 위하여 최선의 노력을 다할 것이다.

---

# 19

## 애물단지 생태계교란종을 지역상품으로!

한국수자원공사

---

## 애물단지 생태계교란종을 지역상품으로!

### 추진배경

- **땀, 홍수터 등에 생태계 교란 야생생물 등(이하 생태계 교란종\*) 확산**으로 한국 고유종 감소 등 수생태계 위협 및 농어업 종사 주민 피해 확대
  - \* 외래생물, 유전자변형생물 등 생태계 균형을 교란할 우려가 있어 환경부장관이 지정·고시한 종
  - 포식(배스, 블루길)·비경제성(강준치, 끄리 등) 어종 과잉 번식으로 생태 교란 및 땀 허가 어업인 수익 감소
  - 포획·수매한 생태교란종에 대한 **활용기술 부재로 대부분(90%) 매립·투기되어 악취발생 등 2차 환경오염 유발**
- 시민의 주도적 역할을 기반으로 하여 지속적인 관리 방식 혁신 필요
  - 일시적 제거로는 생태교란종의 빠른 확산에 대응이 불가하므로, 시민이 공감하고 지속적으로 참여할 수 있는 활용 기술 및 사업 발굴
  - 퇴치·수매사업 실시중이나, 활용기술 부재로 매립·투기되어 환경오염·악취 야기

### 추진내용

단편적 제거에서 **주민이 핵심 참여자이자 수혜자인 '생태계 교란종의 유용자원화 사업' 개발을 통해** 수생태계 보호와 주민 소득·일자리 창출

- **(아이디어 발굴)** 수거·활용 등 과정 전반에 주민의견을 수렴(주민대표·공동체, T/F 등)하여 시민 중심의 아이디어 사업 발굴
  - 제거·퇴치 대상인 생태교란종을 자원으로 인식하는 발상의 전환을 통하여 친환경 **어분비료 개발사업을 시범사업으로 선정·추진**
- **(상품개발)** 민간 기술 협력, 주민 공동체 자문 및 단계별 모니터링 등 **수요자 중심으로 적정 기술개발 및 공정 구성**

- 다년간('16~'18) 연구·전문기관과의 협업으로 기존 어분비료 제조기술의 **문제점\* 해소** 및 사용편의성 개선, 제조공정 축소 등 **맞춤형 기술 개발**(특히 획득 2건)
  - \* 제조기간 장기간 소요, 약취·부패 발생 등 경제적 한계로 인한 시장보급 불가
- **국내 중소기업 협업으로 국내 최초 이동형 제조장치**(자가 소비용) **개발 완료**, 공장형(판매용, 자동화) 제작 및 설치 중
  - \* 최단 2시간 이내 어분비료 완제품 포장 및 농가 공급 가능
- **(상용화)** 시험판매·공급 성공으로 **우수성 입증 및 수요·사업성 확인으로 어분비료 제조기술 확산·상용화 기반 조성**
  - **(공개시연 및 안전성 검증)** 주민·어민회 등 **공개시연**으로 주민공동체 자문 및 작물(배추 등 5종) 대상 어분비료에 **효과·안정성 검증**
  - **멤상류 경작지**(안동댐 의촌리 12톤, '18.7월), **상수원 보호구역**(낙동강보 500kg '18.9월)에 **시범적으로 공급**하여 화학비료, 축산분뇨 대체를 통한 **수질 보호**
  - 농·어민, 지자체, 농업 등 **다자간 협업**으로 친환경 **어분비료 10톤 시범판매**

### 추진성과

- **(환경보호)** 생태교란종의 **지속적·효과적인 제거로 수생태계 보전**
  - 외래어종, 포식성 어종퇴치로 **수생태계 건강성 회복** 및 매립·투기하던 생태계 **교란종 재활용**으로 **2차 환경오염 방지**
- **(소득증대)** 어류수매사업과 비료판매를 통한 지역주민 신규 소득원 개발
  - \* (어분비료) 어민소득(어류수매 5~6천만원/年), 농가소득(비료판매 연간 4~5천만/年) 창출 예상
- **(일자리 창출)** 생태교란종 비료화·판매망 구축을 위한 공장 설립 및 주민공동체 운영 등을 통한 지역 일자리 창출

### 향후 계획

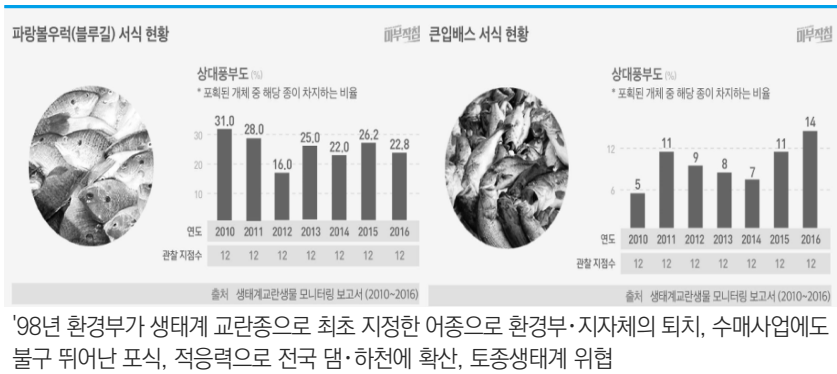
- **(제조공장 설립 및 운영권 주민이전) 생산 공장 설립**(19.1월 준공 예정) 및 **운영권 주민 이전**으로 주민 참여기반의 **자율적 사업 추진 및 수익 확대**
  - 생산 공정, 원료수급 방안, 정부인증 및 사후관리 방법 등 **업무절차 체계화, 유지관리·안전성 교육 및 매뉴얼 제공** 등으로 성공적 운영 이전 추진

## 우리의 환경을 위협하는 생태계 교란종

날이 갈수록 환경을 위협하는 요인들이 증가하면서 깨끗하고 아름다운 자연을 유지하고 국민 삶의 터전을 보전하는 것이 국가의 주요한 책무이자 매우 중요한 사회적 요구사항이 되었다. 물 환경을 위협하는 요소 중 하나인 생태계교란종의 확산은 생태계의 균형을 깨고 종의 다양성을 떨어뜨릴 뿐만 아니라 공중 보건·경제적으로도 많은 피해를 끼칠 우려가 있어 정부와 지자체는 2012년 '생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률'을 제정하고 다양한 정책들을 도입하여 그 확산을 막고자 노력하고 있다.

한국수자원공사에서 관리하고 있는 댐, 홍수터를 비롯하여 주변 강·하천 등지에도 블루길, 배스 등 국가에서 지정한 생태계교란종의 확산으로 인해 한국 고유종이 감소함에 따라 생태계 파괴와 어민 피해 등 문제가 발생하였다. 실제 안동댐 생태환경조사(12~13년) 결과 블루길, 배스 등 생태계교란 포식성 어종이 33.4%로 우점하고 있었다. 정부와 지자체는 퇴치·수매사업 등을 실시 중이나, 번식력이 강하여 일시적 제거로는 빠른 확산에 대응하는데 한계가 있었고, 활용기술의 부족으로 인해 수거한 생태계교란종의 대부분을 매립·투기하여 환경오염과 자원낭비를 유발하는 추가적인 문제가 발생하였다.

### ▼ 생태교란 아생생물 어종 현황 \* 출처 : SBS 뉴스 '17.10.30



## 생각의 전환, 생태계 교란종을 고품질 비료로!

### ➤ 주민, 지역대학과 중소기업, 지자체까지 함께 했습니다.

#### ▶ 이렇게 손을 맞잡았습니다.

한국수자원공사는 생태계교란종의 단편적인 제거를 넘어 지역주민들의 지속적·주도적 참여를 통하여 그 확산을 막고 지역의 맞춤형 활용 방안을 모색하기 위해 '16년부터 '18년까지 3년에 걸쳐 지역 학계, 중소기업, 지역주민 등 다양한 주체들과 함께 머리를 맞대고 혁신적인 방법을 찾고자 노력하였다. 생태계교란종의 수거에서부터 활용까지 과정 전반에 걸쳐 주민들의 의견을 수렴하고, 마을 주민대표와 지자체, 학계 등 다양한 주체를 구성원으로 하는 TF를 구성하여 시민 중심의 아이디어를 도출 하였다. 이에 생태계 교란종의 효과적인 제거와 함께 지역소득 창출로 이어질 수 있도록 생태계교란종을 원료로 활용하여 고품질의 유기질 비료로 개발하는 사업을 시범추진하기로 하였다.

#### ▶ 생태계 교란종이 비료로 재탄생하기까지...

**(비료제조 기술개발)** 생태계교란종을 비료로 탈바꿈하는데 극복해야할 첫 번째 난관은 어류의 비린내·악취를 제거하는 것이었다. 기존의 비료 제조방식은 어류를 반년정도 숙성시키거나 끓여서 액체로 만들어 사용하는 방식으로써 과도한 비용과 기간, 제조 과정상의 비린내·악취 등 극복해야할 기술적 요인들이 산재해 있었다. 한국수자원공사는 이러한 문제점을 해결하기 위해 지역의 대학, 전문가 및 민간기업과 기술협력·공동연구를 통해 새로운 비료제조 기술을 개발하였다. 물고기를 삶거나 숙성하는 대신 갈아서 악취를 제거하고 영양을 보충하기 위한 첨가제를 혼합하는 간단한 공정으로 6개월이나 걸리던 제조기간을 1시간 내로 획기적으로 단축하여 제조비용을 절감하고, 제조과정에서 발생하는 악취와 부패를 방지할 수 있게 되었다.

**(상품개발 및 상용화)** 새롭게 개발된 비료 제조기술을 활용하여 제품을 생산하는 장치를 개발하기 위해 국내 중소기업과 협업하여 원료를 넣고 전원만 켜면 누구나 쉽게 사용할 수 있는 기계를 개발하였다. 농어촌에 보급 확대와 접근성 향상을 위해 장비의 총 중량을 1톤 이하로 경량화하고 운송이 용이한 이동형으로 제작하여 차량 진입이 가능한 장소로 신속히 이동하여 즉석 현장제조가 가능하도록 하였다.



원료(강준치 등)

1·2단계 처리

숙성·건조

포장·출하

제품을 생산하는 과정에서도 주민들의 적극적인 협력으로 냄새·사용상 불편한 점 등을 지속적으로 발굴·개선하여 비료의 성능을 향상하였으며, 생산 비료의 시범공급 대상인 농가의 대표자가 소유하고 있는 운휴 축사를 임대·활용하여 인근 지역민의 관심과 공감대를 확보할 수 있었다.

또한 지자체(안동시), 농협, 주민의 협업으로 친환경 어분비료의 시험생산·판매·공급까지 완료함으로써 제품 상용화의 기반을 마련하였다. '18년 4월에는 안동댐 인근 10개 농가에 어분비료 10톤을 시험판매(1천만원 상당) 하였고, 같은 해 7~8월에는 임하댐과 안동댐 상류 경작지와 상수원보호구역에 12.5톤을 시범 공급하여 지역주민들로부터 비료의 우수성을 인정받았다.



시험판매 전경('18.4)

안동시장 시연('18.9)

인론보도(JTBC, '18.5)

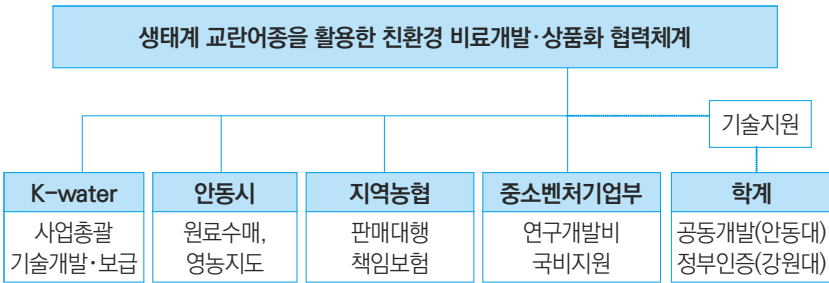
### 주민 인터뷰

임하댐 상류에서 농사를 짓는 주민 이정형 씨(64세)는 “붕어 등 토종물고기의 씨를 말리고 팔 곳도 없어 애물단지였던 강준치, 배스가 이제는 효자비료로 변신했다”면서 “화학비료 대신 물고기료 만든 친환경 비료를 쓰면 수질도 보호하고, 마을에 어분비료 생산설비가 조성되면 주민 일자리와 소득도 늘어난다고 하니 앞으로 댐 주변지역 마을이 더 살기 좋아질 것 같다”며 기쁨을 표했다.

## ▶▶ 지역 주민의 이익을 위하여

### ▶ 비료 제조공장 설립과 운영권 주민이전

한국수자원공사의 댐 주변지역 지원사업의 일환으로, 지자체, 농협 등 다양한 주체간의 협력체계를 통해 안정적이고 지속가능한 사업모델을 구축하고 본격적인 수익사업을 위하여 현재 안동시 임하면에 친환경 어분비료 생산시설인 어족자원센터를 설립하고 있다. 설립 중인 어족자원센터는 '19년 1월말 준공 예정으로 이후 소유권 및 운영권을 주민(어민조합)에게 이전하여 주민 참여 기반의 자율적인 사업 추진을 도모하고 신규 소득원으로 모든 수익과 혜택이 지역 주민들에게 돌아갈 수 있도록 지원할 계획이다. 원활한 사업 초기 정착과 운영관리를 위해 앞으로 6년간 운영비를 지원하고(480백만원) 원료수급 방안, 정부인증 및 사후관리 방법 등 업무절차를 체계화 하고 시설 유지관리·안전성 교육 및 매뉴얼 제공 등 다양한 지원을 아끼지 않을 것이다.



## 수생태계 보호, 지역 소득증대, 일자리 창출까지!

생태계교란종의 비료화 사업은 생태계 교란종의 단순 제거를 넘어 부가가치 창출을 통한 자발적 퇴치 유도로 수생태계의 건강성을 회복하고 유해어종의 투기·매립으로 인한 2차 수질오염을 방지하여 환경을 보호하는데 기여할 것이다.

또한 비료의 원료로 활용되는 생태계교란종을 포획하여 제공할 경우 지역주민에게 연간 약 6천만원이 어류판매 소득이 발생하며, 비료로 제조하여 판매할 경우 약 5천만원의 추가 수익이 발생할 것이다. 환경부·지자체 수매량(10개 광역지자체 수매량 200

톤/년) 및 판매가 불가능한 미수매 물량까지 활용한다면 소득액은 대폭 증가할 것으로 예상된다.

중소기업부와 공동으로 이동식 비료제조 설비를 제작하고 지속적인 기술 협력 등을 통해 중소기업의 성장을 지원하고, 친환경 비료 생산공장(연간 500톤 생산 가능, '19.1월 준공 예정)설립하고 운영권을 주민에게 이전함으로써 지역 주민들의 일자리 창출에도 기여할 것이다.

---

# 20

## 복지와 안전을 결합한 촘촘한 에너지 서비스 제공

한국에너지공단

---

## 복지와 안전을 결합한 촘촘한 에너지 서비스 제공

### 추진배경

- 한국에너지공단은 취약계층에 대해, 에너지바우처 제도를 운영 중
  - 에너지바우처 발급률과 이용률을 지속적으로 높이고 있으나, 발급률 대비 이용률이 상대적으로 낮음
- 열사용기자재(보일러, 압력용기) 검사기관으로 축적한 경험과 노하우를 사회적 가치 실현에 적극 활용할 필요
  - 특히, 에너지바우처 제도와의 협력을 통해 안전과 복지를 연계한 촘촘한 공공서비스 제공
- 겨울철 화재 등의 안전사고가 빈번하게 발생하여, 혹한기 사회취약계층의 거주불안은 더욱 심각
  - \* (전북일보-'18.10.29) 공공임대아파트 안전점검 지적 수두룩
  - \* (아시아투데이-'18.11.06) 이낙연 총리 겨울철 취약계층 한파대책 마련해 달라

#### **(세계일보) 종로 고시원 화재 정치권도 침울... “주거취약 계층 안전 대책 마련 시급”**

9일 발생한 서울 종로구 고시원 화재 사건과 관련해...여야는 한 목소리로 주거취약 계층의 사고 예방을 위한 안전대책 마련이 시급하다고 입을 모았다....('18.11.9)

### 추진내용

- 에너지바우처 수급대상자 중 사용 실적이 저조한 가구의 현황 파악 등의 실태조사 추진 및 조치 완료
  - 바우처 미사용자를 파악하여 지자체 협조를 통해 현장 확인 후 정확한 원인 파악 → 115개 가구가 열원설비(보일러), 열사용설비(전기장판) 고장으로 바우처 사용 불가
  - 난방기기 이상(보일러, 전기장판 고장 등) 가구를 직접 방문하여 상세 점검, 세부 진단 및 컨설팅 추진

(에너지바우처 플러스) 유관기관, KEA 지역본부 및 지자체 등과 협력하여 취약계층에 대한 에너지바우처 플러스 활동 등 전사적 차원의 선제적 노력을 병행

\* 현장방문실사 및 조치 → 조치 및 사후 결과보고(11월말)

\* 현장점검·조치완료(31가구), 전기장판 교체 등 생필품 지급(5가구), 대수리 필요

- 바우처 이용률 향상을 위한 예방적 조치를 위해 바우처 대상자 등 취약계층이 거주하는 영구임대아파트의 노후보일러를 합동 안전/효율 점검
  - 관련기관과 문제점을 공유하고, 해결방안 공동 모색을 위해 KEA가 중심이 되는 다자간 업무협약(MOU) 체결 ('18.9)
  - 취약계층이 거주하는 영구임대아파트의 노후보일러를 점검하고 기기상태 데이터 공유로 안전사고 예방·정비비용 경감

### 추진성과

- 에너지바우처 혜택 대상 확대, 발급률(90% → 94.5%)과 이용률(83.7% → 90.0%)을 향상
  - 취약계층에 대한 촘촘한 에너지복지 안전망 실현
- 영구임대아파트 예방점검을 통해 수선유지비, 유류비 등 6.9억원 절감
  - 보일러 고장으로 인한 난방과 온수공급 중단 등의 불편 해소

### 향후 계획

- 냉방바우처를 만들어 어려운 이웃의 한 여름 폭염 대책을 마련하고, 전국 영구임대아파트 보일러 전수 예방점검 실시할 예정

## » 더 나은 고객서비스를 위하여

한국에너지공단은 에너지복지사업으로 겨울철 어려운 이웃에 대해 에너지바우처를 지급하고 있으나, 발급률 대비 이용률이 상대적으로 낮았다. 취약계층에게 바우처를 지급하는 공단의 업무 율타리 밖에서는, 지급된 바우처를 사용하지 못하여 여전히 추위에 떨고 있는 이웃들이 어려움을 호소하고 있었다.

공단은 보일러 검사제도를 운영하고 있으나, 최소한의 안전기준만 달성하면 되는 검사제도 특성상, 국민들이 실감하는 안전사고 불안을 해소하기에는 역부족이었다. 연일 언론을 장식하는 화재 등의 주거 안전사고는 올 겨울 한파로 인해 힘들게 겨울을 지내야하는 취약계층들을 더욱 불안하게 하였다.

공단은 에너지복지와 안전 등을 담당하는 기관으로서, 그 동안 축적된 경험과 노하우를 저소득층 주거불안 해소에 적극적으로 활용할 필요가 있었다.

### ▶ 업무 율타리를 넘어 어려운 이웃에게 다가간다.

우선, 에너지바우처 대상에서 제외된 이웃들의 어려움을 적극 해소하였다. 복지부 및 산업부와의 협력을 통해 겨울철 난방지급이 시급한 중증질환자, 희귀난치성질환자까지 지원범위를 확대하였다. 또한, 복지부 의료급여 산정특례 DB를 활용하여, 중증질환자, 희귀난치성질환자에 대해 별도의 증빙서류 없이 자격여부를 자동으로 판정하는 시스템을 구축하여 거동이 불편한 이들의 에너지바우처 신청에 대한 곤란함을 해결해 주었다.

환급형 에너지이용결제가 어려운 쪽방촌, 고시원, 섬, 벽지 거주자를 위해서는 에너지바우처 환급 제도를 실행하였다. 거동이 불편하거나, 정보가 부족하여 에너지바우처를 사용하지 못하는 이웃들을 위해, 찾아가는 콜센터와 이동판매소를 운영하였고, 취약계층에게 난방을 충분하게 제공해 드리고자, 사용기간도 2개월 연장하였다.

에너지바우처를 이용하지 않는 가구의 근본적인 원인을 파악하기 위해 지자체와 함께 미사용 115개 가구를 전수 조사하였다. 조사결과 보일러나 전기장판 등 난방기구 고장 등으로 바우처를 사용하지 못하는 취약층을 발견하였고, 이러한 문제의 신속한 해결을 위해 지자체, 지역 유관기관들과 협력하여, 고장 난 난방기구 교체 등 그들이 절실하게 필요로 하는 서비스를 제공할 수 있었다.

이와 같이 공단은 취약계층의 어려움 그들의 눈높이에서 적극적으로 해결하여 그들이 체감할 수 있는 변화를 이끌어 냈다.

에너지바우처 사용의 사각지대에 있는 소외계층의 어려움 발굴 및 해소를 위해 에너지바우처 플러스(+) 프로젝트를 추진.

한국토지주택공사, 열관리시공협회, 에너지기술인협회 등 유관기관, KEA 지역본부 및 지자체 등과 협력하여 취약계층에 대한 에너지바우처 플러스 활동(개별난방기기 점검, 지원) 등 전사적 차원의 선제적 노력을 병행하여 사회안전망 구축 등 사회적 가치 실현 선도

- \* 현장방문실사 및 조치 → 조치 및 사후 결과보고(11월말)
- \* 현장점검·조치완료(31가구), 전기장판 교체 등 생필품 지급(5가구), 대수리 필요(15가구-지자체 구호자금 연계 방안 마련), 이사·미거주 등 (64가구)
- \* 태양광 등 재생에너지 보급 방안 마련 중



찾아가는 에너지바우처

▶ 어려움이 생기지 않는 환경을 만들어 가다.

취약세대 난방기구 고장 등 동일한 문제가 계속 반복될 수 있어, 보다 근본적인 해결책이 필요하였다. 특히, 저소득층이 거주하는 중앙난방식 영구임대아파트는 보일러 고장으로 인한 피해가 더욱 광범위할 것으로 판단되었다. 한 번의 예방정비로 끝나는 것이 아닌, 계속적으로 저소득층의 주거안전을 향상시키고 효과적인 예방활동을 위해 LH, 주택관리공단과 9월 업무협약을 체결하였다.

한 여름 노후보일러 예방점검 중, 광주의 한 임대아파트에서, 안전만이 아니라, 효율향상을 통해 난방비를 절약하여 올 겨울을 저소득층 노인들이 따뜻하게 보낼 수 있게 해달라는 요청을 받고, 남은 일정 모두를 10월로 연기하여 안전과 함께 효율점검도 진행하였다.

공단은 취약계층이 해결해 주기를 원하는 문제들에 대해 두 기관과 공유하고, 해결방안을 공동 모색하여 영구임대아파트의 노후보일러에 대한 예방정비 외, 효율점검을 실시하고 에너지효율이 좋은 LED 조명으로의 교체사업을 지원하였다.

또한 사업결과와 사업으로 인해 달라진 점, 그리고 앞으로의 계획을 입주민과 공유하고 같이 고민하여 그들의 입장에서, 그들이 필요로 하는 공공서비스를 지원 할 수 있었고, 그 결과 안전사고 예방과 효율향상으로 인한 정비비용을 절약하여 저소득층의 아파트 관리비에 대한 부담을 덜어드렸다.



사업결과와 계획에 관해 입주민과 공유

▶ 에너지복지와 안전, 모두를 향상시키다.

공단은 우리가 잘 하는 분야에 집중하였고, 우리의 역량이 미치지 않는 곳에서는 지자체, 기관, 민간협회와 협력하고 다양한 노력을 경주하여 어려운 이웃들이 에너지바우처를 필요할 때, 보다 쉽게 이용할 수 있도록 개선하였다.

또한, 복지의 대상을 확대하여 보다 많은 이웃들의 어려움을 덜어드렸고, 영구 임대아파트 노후보일러 예방정비를 통해 수선유지비, 유류비 등 에너지비용 부담과 보일러 고장으로 인한 난방, 온수공급 중단 등의 불편을 감소시킬 수 있었다.

공단의 이러한 노력은 여기서 멈추지 않을 것이다. 앞으로도, 어려운 이웃들이 실제적인 혜택을 받을 수 있도록 그들의 입장에서 공공서비스를 확대 개선할 예정이다.

겨울 한파로 인한 어려움과 함께, 한 여름 폭염 대책을 마련하고자 냉방바우처를 도입하는 등 다양한 기관, 민간단체들과 협력하여 취약계층이 체감할 수 있는 삶의 질 개선을 위해 지속적으로 노력해 나갈 것이다.





---

# 21

## IoT 안전헬멧을 활용한 아파트 정전사고 긴급복구“에버서비스”제공

한국전기안전공사

---

## IoT 안전헬멧을 활용한 아파트 정전사고 긴급복구“에버서비스”제공

### 추진배경

- 여름철 아파트 정전사고가 '17년 8월(72건) → '18년 8월(134건), 186% 증가
  - 아파트 단지별 1,000세대 기준 8월 한 달 동안만 약 134천명이 피해
  - 국민 61%가 아파트 거주, 전체 아파트의 36%가 20년 이상으로 전기시설 노후
  - 전기실내 변압기, 차단기 등 전기설비가 아파트 정전사고 원인의 80%차지

현실태 및 문제점(AS-IS)	개선방안(To-Be)
<ul style="list-style-type: none"> <li>·아파트 전기설비 노후 및 전기사용량 증가로 인한 정전사고 급증</li> <li>·정전사고 원인분석을 위한 전문가의 현장 출동전까지 복구활동 지연</li> <li>·정전신고시간 단축을 위한 기관 간 정전정보 미공유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·정전사고 시 전문가의 24시간 긴급출동 복구서비스 “에버서비스” 시행</li> <li>·실시간 5G IoT 헬멧 도입으로 원격에서 사고 원인분석 및 기술지원</li> <li>·한전, 주택관리사협회와 협업하여 실시간 아파트 정전정보 공유</li> </ul>

### 추진내용

- (긴급복구 서비스 도입) 아파트 정전사고에 대한 국민 불편해소를 위해 정전사고 발생 시 신속한 24시간 긴급복구 에버서비스 제도 도입
- 에버(Eber:Electrical Breakdown Emergency Recovery) 서비스
  - 24시간 전문 기술자가 정전사고 대응을 위해 상시 대기, 아파트 전기고장 발생 시 긴급복구 지원을 위한 「24시간 무료 기술지원 서비스」
- (IoT업무혁신) 현장과 5G IoT 기술연계, 체감거리 0미터 기술지원 →전기안전공사의 기술력 및 첨단계측장비를 통한 사고분석 서비스 제공



< IoT헬멧 >



IoT헬멧을 활용, 아파트 정전사고 현장출동 현장 출동 직원 또는 아파트 담당자와 상황실 또는 스마트폰에서 실시간 5G영상통화로 기술지원과 복구활동을 지휘

- 에버서비스 시행일 : 2017. 11. 1. ~ / IoT융복합 기술 도입 : 2018.4.30. ~
- 협약기관 및 지원체계

한국전기안전공사	+	LGU <sup>+</sup>	주택관리사협회	한국전력공사
· 현장전문가 24시간 긴급 출동 대기·투입		· IoT안전헬멧 통신지원 · 통신중계기 및 발전차 출동	· APT 담당자 홍보/교육 안내 (관리소장, 담당자)	· 정전정보 실시간 공유시스템 구축

### 추진성과

- (복구시간 단축) 아파트 정전사고 대응 에버서비스 제공을 통한 24시간 무료 긴급출동 서비스로 정전 복구시간 대폭 단축
- (기관간 협력) 유관기관 협력을 통한 정전정보 공유체계 구축으로 정전사고 접수시간 단축 (30분 이상 → 실시간 접수 가능)
- (IoT+안전) IoT 및 5G 기반의 융복합 전기안전 서비스를 통한 4차 산업혁명 대응과 신속한 정전사고 복구로 사회적 가치 실현

<b>정전시간 DOWN</b>	📌 정전 복구시간 분석 결과, 아파트 <b>정전사고 평균 복구시간이 서비스 도입전 '5.1시간'에서 도입후 '4.1시간'으로 대폭 단축</b> 📌 에버서비스 고객 만족도 94.6점 달성(목표 86.7점) * (대상/실시시기) 서비스 혜택을 받은 아파트 담당자/3개월 이내
<b>사전예방 복구역량 UP</b>	📌 사후 복구 서비스뿐만 아니라 아파트 전기안전 담당자 사고대응 강화를 위해 대단위 아파트 전국 안전관리자 대상 무료 교육 실시 / 84회 4,426명 * (겨울철 전력사용 증가대비 특별교육) <b>교육 만족도 97.1점 달성</b>

### 향후 계획

- 유관기관 협력 강화, 아파트 정전사고 사전예방 및 신속한 복구시스템 구축
  - (한전, 주택관리공단) 아파트 정전사고 실시간 정보공유 시스템 고도화
- 아파트 정전사고 원천 예방을 위한 설계·시공 수준 향상을 위해 “전기 안심아파트 인증제도” 시범사업 시행
  - 국내 주요 아파트 건설사 대상 워킹그룹 운영 및 인증기준위원회 추진
- 여름철, 겨울철 전력사용량 증가 전 아파트 안전관리자 대상 특별교육 실시

## ▶▶ 여름철마다 찾아오는 불청객, 아파트 정전

▶ 한여름 폭염이 부르는 아파트 정전사고. 우리 집도 겪을 줄은…

“서울의 한 아파트단지에서 어젯밤 자정, 원인모를 정전사고가 일어나 입주민 2천여 명이 8시간 가까이 큰 불편을 겪었습니다.”

그날도 TV 아침뉴스는 밤사이 사건사고 소식을 그렇게 전했다. 사상 유례없는 폭염이 날마다 이어지며 냉방기 사용량 급증으로 인한 아파트 정전사고도 하루에도 몇 곳씩 빈발 하던 무렵이었다. 서울 강북구에 사는 직장인 A씨도 지난여름, 남의 일인 줄로만 알았던 그 사고를 직접 겪었다. 퇴근 후 집에 돌아와 에어컨을 켜고 가족들과 함께 저녁을 먹던 순간이었다. 난데없는 먹빛 어둠에 두려움과 걱정이 함께 몰려왔다.

### ▼ 아파트 정전사고 뉴스 - KBS 언론보도



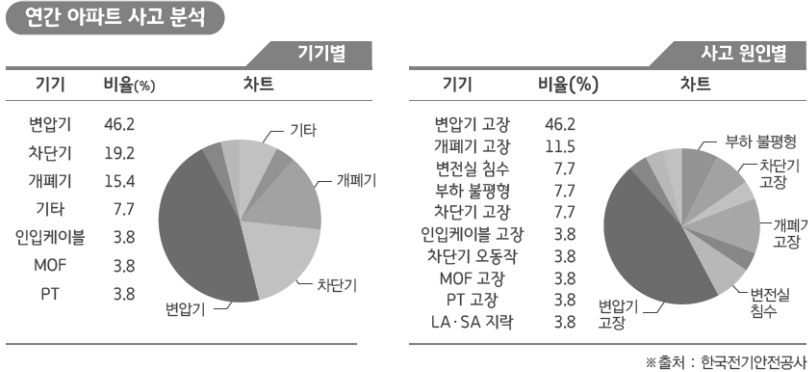
이례적인 여름철 폭염에 신문과 방송에서는 연일 전력수요가 역대 최고치를 기록했다 보도하며 잇따른 정전사고 소식을 전했다. 그중에서도 국민생활공간의 61%를 차지하는 아파트 정전사고는 한번 발생할 때마다 큰 피해와 불편을 안겨주었다. 여름철마다 찾아오는 ‘불청객’, 아파트 정전사고는 국가 재난관리책임기관으로서 한국전기안전공사는 이러한 아파트 정전사고의 근본적인 원인분석과 함께 신속한 복구활동 지원, 정전 신고시간 단축을 위한 해결방안 마련에 나섰다.

## » 정전사고 복구 골든타임 확보를 위해

### ▶ 변압기 등 노후설비로 인한 잦은 정전사고

아파트 정전사고가 여름철마다 기승을 부리는 원인부터 찾았다. 전기설비의 노후화가 가장 큰 원인이었다. 실제로, 국내 아파트의 36%가 20년 이상 된 건축물들이었다. 에어컨 등 전력사용량이 급증하는 여름철마다 오래된 아파트 전기설비들은 과부하를 일으켰고, 이는 정전사고로 연결되었다. 사고 원인별로는 역시 변압기 고장이 46%, 개폐기 11.5%, 변전실 침수가 7.7%로 아파트 변전실내의 특고압 전기설비 불량으로 인한 사고발생이 대다수였다.

### ▼ 연간 아파트 정전사고 분석



사고 원인을 알아도 즉각적인 개선은 쉽게 이루어지지 못했다. 노후화된 아파트의 전기설비 교체공사에 드는 비용이 수천, 수억 원 이상 소요되기 때문이다. 한국전기안전 공사는 아파트 정전사고가 발생하는 즉시 신속한 사후복구와 예방 시스템 구축을 겨냥하였다.

### ▶ 아파트 24시간 전기고장 긴급복구 서비스 도입

우선, 기존 대용량 산업시설 고객 위주의 ‘비즈니스 콜’ 서비스를 국민 대상 즉, 아파트로 확대하였다. 24시간 전기고장 긴급복구 에버(Eber:Electrical Breakdown

Emergency Recovery) 서비스 제도를 2017년 11월부터 본격 도입하였다. 대규모 아파트 단지에서 정전이 날 경우 전기안전공사 콜센터(1588-7500)로 연락하면 즉시 전국 60개 사업소를 통해 인접한 현장 전문가를 파견해 정전 복구를 지원해주는 서비스다.

전기 전문기술자가 24시간 상시 대기함으로써 사고발생 시 적기 대응할 수 있도록 했다. 또한, 무료로 전기안전에 대한 교육과 기술지원도 제공해 주었다.

에버서비스 수혜자 대상으로 고객만족도를 조사해보니, 공공기관 고객만족도 조사결과 3개년 평균인 86.7점을 훨씬 웃도는 94.6점을 얻었다. 국민이 피부로 느끼는 정책은 이렇듯 먼 곳에 있지 않았다.

## ▶▶ IoT 기술을 활용한 정전 복구지원 활동

### ▶ 특수 헬멧으로 실시간 현장 대응력을 높인다.

지난해 말부터 본격 시행한 ‘에버서비스’는 정전 등 전기재해 현장을 24시간 지키며 신속한 복구 지원활동으로 사고에 따른 국민의 불편을 크게 줄여주었다. 신고전화가 늘며 현장에 나서는 공사 직원들의 발걸음이 바빠졌다. 국민을 위한 서비스에 기술적 효율성을 더하면 직원들의 업무 부담과 안전사고 위험도 덜어낼 수 있을 터였다.

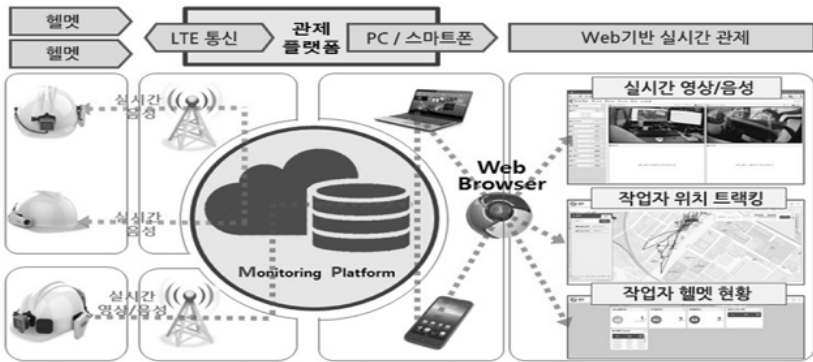
이를 위해 공사와 한전, LGU+, 대한주택관리사협회 등 공공과 민간이 함께 손을 잡았다. 사고현장 원격지휘소가 구축되고 파견 직원들에게 5G IoT 안전헬멧이 지급되었다. 사고 현장에 투입된 직원들이 IoT 안전헬멧으로 실시간 보내온 영상을 상황실로 송출하면 중앙지휘소에 있는 기술부장이 사고원인을 바로 진단했다. 두 사람이 가야할 일을 한 사람만 가도 해결할 수 있는 상황이 펼쳐졌다.



IoT안전헬멧을 착용한 현장 전문가

IoT 헬멧을 착용한 현장 전문가 투입을 통해 작업자 개인이 단독으로 판단해 그르칠 수 있는 현장 업무를 센터(상황본부)와 현장 간 실시간 3자 영상통화 방식으로 진행할 수 있게 했다. 성과는 바로 나타났다. 사고 원인이 보다 정확하게 밝혀지며 현장 대응도 신속해졌다. 원거리 현장 전기전문가와 상황본부 간 체감거리 0미터의 기술혁신이 실현된 것이다.

▼ 아파트 정전복구 지원체계



▶ 국민이 체감할 수 있도록 끊임없이 길을 구하다.

IoT 안전헬멧을 활용한 24시간 긴급복구 서비스를 도입하는 과정이 처음부터 순탄했던 것만은 아니었다.

무엇보다 정전사고 발생 시 지하 전기실의 경우 통신이 불가능한 경우가 많아 IoT 안전헬멧 시스템 운영이 대부분 어려웠다. 정전으로 인하여 통신설비마저도 사용할 수 없게 된 까닭이다. 이를 위해 이동통신사인 LGU+, SK텔레콤과 상시 통신지원 체계를 구축하기 위한 업무협약을 맺었다. 다행히 통신회사들도 뜻을 모아 기술지원 체계를 갖춰줬다.

둘째, 대단지 아파트 관계자들은 대부분 우리공사가 제공해주는 24시간 긴급복구 서비스에 대하여 모르고 있었다. 안전관리업무를 하는 극히 일부의 관리자만이 이에 대하여 알고 있을 뿐 이었다. 수혜자 확대를 위해 적극적인 홍보가 필요했다. 우선 한전, 주택관리공단, 대한주택관리사협회와 업무협의를 통해 비상연락 체계부터 새롭게 구축

했다. 신문 방송을 통해 인문홍보도 적극적으로 병행했다. 그 결과 2018년도 한 해 긴급 복구지원 서비스 건수가 184건 이상 증가하였다.

셋째, 가장 필요한 “어디에서 정전이 났는가!”에 대한 정보 공유 부족이었다. 이는 아파트 전기 공급을 담당하는 한국전력공사와 안전관리를 책임지는 한국전기안전공사의 업무에 대한 인식차이가 있기 때문이었다. 하지만, 아파트 정전사고 감소에 대한 서로의 생각은 일치하였고, 정전정보 공유 전산시스템을 구축을 결정하였다.



아파트 정전사고 골든타임 확보를 위한 유관기관 업무협약

문자메시지를 활용한 정보공유체계를 바탕으로 2018년 9월부터 12월까지 시스템을 테스트하는 시범사업을 펼쳤다. 아파트 정전사고가 나도 모르고 뒤늦게 지각 대응을 하는 사례가 현저히 줄었다. 뿐만 아니라, 충북지역의 자가용전기설비에 원격감시시스템을 결합 운영함으로써 4차 산업혁명과 본격적인 5G 통신 시대를 대비한 기술을 적극 도입할 수 있는 계기도 함께 마련하였다.

## » 전기안전에 사회적 가치를 더하다.

### ▶ 민간 전기안전관리자 정전사고 복구 역량 UP

현대인들에게 쾌적하고 편리한 삶의 공간을 제공해주는 아파트는 앞으로 끊임없이 늘어날 것이다. 공급이 늘수록 수요자인 입주자의 안전문제 또한 커질 수밖에 없다. 현행 전기안전법에서는 아파트 전기설비 안전관리를 공사가 상시적으로 관리할 수 없다. 전기 안전산업의 발전을 위해서는 민간 전기안전관리자의 인식 전환과 기술역량 강화가 먼저 선행되어야 할 것이다.

한국전기안전공사는 2017년부터 비상발전기 운영 요령 및 전기안전관리자의 직무 고시에 관하여 무료로 2017년도부터 2년간 124회 6,376명에게 특별교육을 시행하였

다. 교육만족도도 2018년도에는 97.1점을 달성함으로써 대단히 만족하다는 것을 알 수 있었다.



아파트 전기안전관리자 무료 특별교육

## ➤ 아파트 정전사고 근본적인 예방을 위하여

### ▶ 전기 안심아파트 인증제도 도입

사람들은 누구나 안전하고 편리한 거주공간에서 살기 원한다. 그렇기 때문에 좋은 아파트란 사고가 일어나지 않는 아파트다. 한국전기안전공사는 이에 착안하여 정전이 잘 되지 않는 근본적인 방법을 강구하였다. 아파트 전기설비 설계·시공부터 안전성과 국민의 편의성, 정전으로부터 안전한 아파트라는 인증을 획득 할 수 있는 제도마련을 위해 건설사와의 워킹그룹을 운영하였다. 그 결과, “전기 안심아파트 인증제도”를 2018년 12월 27일부터 시범적으로 시행하고 있다.

앞으로, 무정전 절체 스위치를 설계에 반영하여 정전하지 않고 비상전원으로 전환할 수 있는지, 비상전원이 냉장고나 보일러까지 연결되어 최소한의 편익을 확보하였는지 여부부터 변압기 과부하 방지대책 마련까지 사전예방을 위한 인증제도 추진은 24시간 전기고장 긴급복구 서비스와 함께 아파트 정전사고를 획기적으로 감축할 수 있을 것이다.



---

# 22

## 사회·공동체주택 건설자금보증 출시, 공동체 복원+저렴한 임대주택공급 동시 해결

한국주택금융공사

---

## 사회·공동체주택 건설자금보증 출시, 공동체 복원+저렴한 임대주택공급 동시 해결

### 추진배경

- 취약계층의 주거비 부담 증가 지속, 사회·공동체주택 지원체계 한계 직면
  - (주거여건) 청년과 신혼부부 등 취약계층에 대한 주거비 부담 경감 필요
    - \* 저소득층 월소득 대비 임대료 비율 추이(%) ('12년)21.8→('16년)23.1
  - (공급여건) 사회적 경제주체의 낮은 신용도로 안정적 자금조달 어려움
    - ☞ 지자체-민간과 협력적 Model 구축, 다양한 유형의 공급 Type 구성, 질 높은 신뢰 Service 제공

### 추진내용

- (Model) 사회·공동체주택 공급 지원모델 구축, 금융비용 최대 4.5%p 절감
  - (한국주택금융공사) 총사업비 70%→90%로 상향, 보증료 0.2%p 인하, 보증비율 90%→100%로 상향으로 원활한 공사비 지원
  - (서울시·SH공사) 서울시 등이 보유한 토지 대여, 사회·공동체주택 인증절차 진행, 이자보전(2%p)을 지원하여 사업자 초기 부담 완화
  - (금융기관) 저렴한 금리로 사업자금 및 전세자금 대출 실행
- (System) 일반형·토지임대형 방식으로 지원하여 사회적기업 등을 임대주택 공급주체로 육성
  - (일반형) 협동조합 등 주택임대사업자가 임대형 공동체 주택을 공급하는 형태
  - (토지임대형) 공공(서울시 등)이 토지를 30년간 임대하고 민간사업자가 주택을 지은 후 임대주택으로 공급
- (Service) 안정하고 편리하게 사회·공동체주택사업 지원
  - (상담) 사회주택업체 대상 설명회 3회 개최하고 수시로 사업컨설팅 진행
  - (업무) 서울시와 공동으로 사회·공동체주택 공모지침서, 공동체인증제 배포
  - (운영) 대출금 인출 등 자금관리를 공사와 은행에서 수행

### 추진성과

- 최초 토지임대부 사회공동체주택 사업자 보증 지원 : 소행주(보증금액 29억원)
  - 서울시의 토지를 장기(30년)로 임대하고 보증부대출을 지원 받아 건축비와 기타사업비용도로 활용
  - 입주자는 무주택자이며, 공동육아에 관심이 있는 자로 한정

### 향후 계획

- 사회공동체주택 24세대(29억원 지원)를 시작으로 5년 간 총 1만 3,000가구 공급
- 서울시와의 성과를 기반으로 부산시를 비롯한 광역 지자체로 확대 추진

## » 취약계층의 주거비 부담 증가 지속, 사회·공동체주택 지원체계 한계 직면

### ▶ 청년 가구 주거 문제 고통 느끼고 고독사도 점점 늘는 추세

청년 가구의 상당수가 주거 문제로 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 2018년 발표된 통계청의 “한국의 사회동향 2018”에 따르면 전체 청년가구(가구주의 연령이 만 20세 이상~만 40세 미만) 중 15.2%인 약 69만 가구가 주거 문제를 경험하고 있는 것으로 확인됐다. 소득 수준은 낮는데 주거비 부담이 크기 때문이다. 이웃도 모르게 외롭게 죽어가는 사람들도 점점 증가하고 있다. 보건복지부에 따르면 무연고 사망자 수는 2013년 1280명, 2017년엔 2010명으로 2배 가량 증가했다. 한국주택금융공사는 이러한 주거비용 부담, 공동체 해제로 고통받는 서민취약계층의 주거난 해법으로 유럽에서 대중화되어 있는 사회·공동체주택에 주목했다.

### ▶ 사회·공동체주택 업체의 열악한 공급 여건

하지만, 사회·공동체주택이 제도적으로 자리를 잡기 위해서는 넘어야 할 장벽이 적지 않았다. 사업 시행자가 대부분 협동조합, 사회적기업이기 때문에 열악한 재정과 낮은 신용도로 금융기관으로부터 자금조달이 불가능했다. 설령 자금을 지원해도 민간의 역량이 부족해 자금이 투명하게 잘 관리·운영되고 있는지 감독이 필요했다.

## » 한국주택금융공사, 서울시·금융기관과 손잡고 대규모 사회·공동체 주택 공급체계 구축

### ▶ [Model] 사회·공동체주택 공급 지원모델 구축, 금융비용 최대 4.5%p 절감

이에, 주택금융공사는 서울주택도시공사, 하나은행, 서울보증보험 등 유관기관과의 충분한 논의와 협의를 거쳐, 지난 4월 6일 ‘사회·공동체주택 활성화를 위한 금융지원’ 업무 협약을 체결하여 모델 구축에 나섰다.



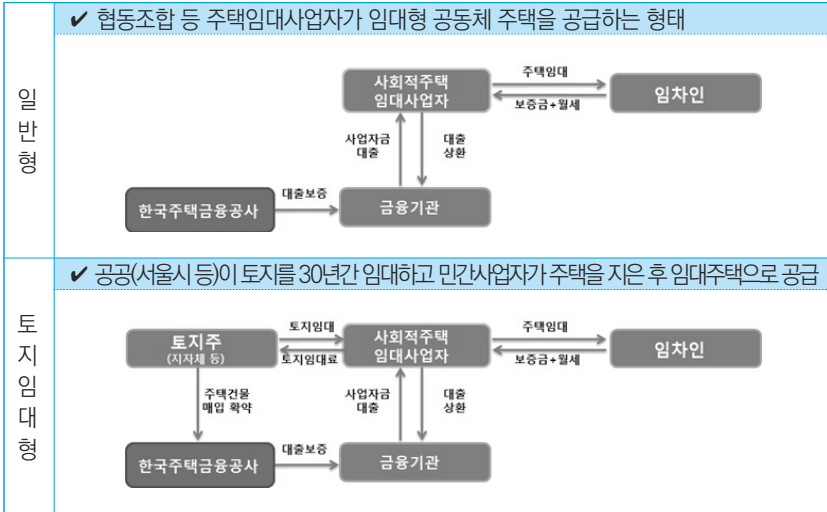
주택금융공사는 사회·공동체주택의 주요 사업자인 사회적 경제 주체의 맞춤형 보증상품을 개발하여, 보증을 지원하기로 하였다. 사회적 경제주체가 쉽고 저렴하게 건설자금을 조달할 수 있도록 심사 과정에서 ▲주택건설 및 시공능력 실적 배제, ▲보증료 최저 연 0.1% 적용, ▲총 사업비의 90% 범위까지 보증한도 확대, ▲사회·공동체주택 임차인에게는 보증금의 90%까지 전세자금보증 한도를 확대했다.

한편, 서울시는 사회·공동체주택 사업에 적합한 인증절차와 대출금리 부담을 완화하고자 최대 2%까지 이자를 보전하고 협약은행인 하나은행에서는 연 3.4%로 10년이상 장기 대출을 지원했다. 또 서울보증보험은 임차인이 사회·공동체주택 사업자로부터 임대보증금을 돌려받기 어려울 때 임대보증금 반환을 보증한다.

▶ [Type] 일반형·토지임대형 방식으로 지원하여 사회적기업 등을 임대주택 공급주체로 육성

사회·공동체주택 사업자의 재정 여건 등을 고려하여 일반형과 토지임대형 방식으로 구분했다. 사업자가 직접 토지를 매입하여 임대형 공동체 주택을 공급하는 형태가 일반형이다. 토지임대형은 토지 매입에 따른 재정 부담을 완화하고자 서울시 등 공공기관이 토지를 30년간 빌려주고 사업자가 건물을 신축해 운영하는 형태다. 처음으로 보증을 지원한 사례(소행주-육아공동체주택 '너나들이')도 토지임대형 방식이었다.

▼ 사회·공동체주택 공급 형태



또한 입주자의 세대별 특성을 4개 유형(▲ 사회초년생 ▲ 신혼부부 ▲ 육아예술인 등 공동체 ▲ 일반가구)으로 구분하여 맞춤형으로 공급하기로 했다. 예컨대 육아 등 공동의 목적을 가진 세대는 보육시설을 갖춘 공동체주택을 지어 공급하는 식이다.

▶ [Service] 더 가깝게, 더 편리하게, 더 안전하게 사회·공동체주택사업 활력 Up!

서울시와 공동으로 사업자의 이해도를 제고하고 사업에 대한 궁금증을 해소하기 위해 세 차례 사업 설명회를 진행했다. 사회공동체주택에 대한 기본적인 이해부터 실제운영, 사회공동체주택 인증절차, 금융지원 등을 설명하고 상담부스를 만들어 사업자를 대상으로 사업자보증(대출) 고민에 대해 상세히 안내했다.

더 편리하고 효율적인 업무 처리를 위해 서울중부지사를 상담·보증심사 지사로 지정하고 서울시와 공동으로 공모지침서, 인증방법서를 만들어 사회공동체주택에 관심 있는 사업자가 쉽게 접근할 수 있도록 체계를 갖추었다.

자금관리 측면에서 사업을 안정적으로 진행하기 위해 은행과 공동으로 자금계좌를 운영한다. 필요한 만큼 대출을 받고 들어오는 보증금과 임대료는 상환될 수 있도록 관리한다.

## » 소행주 육아공동체주택 ‘너나들이’ 29억원 보증 지원

주택금융공사는 협약체결 이후 처음으로 소행주(소통으로 행복한 주택 만들기)가 운영하는 육아형 공동체주택 ‘너나들이’에 29억을 지원했다. 너나들이는 서울시 신내동에 지하 1~지상 5층 24가구 규모로 건립된 토지임대방식의 사회공동체주택이며 자녀를 둔 무주택 가구가 입주 대상이다. 임대료는 주변 시세의 80%로 10년이상 거주 가능하다. 육아를 위한 공동체주택답게 공동 보육시설을 갖추고 있고 방과 후 교실로 구성되어 있다. 입주민의 모임과 전문 강연을 위해 커뮤니티 시설도 있다. 육아, 외로움 등 공동된 생활문제를 해결하고자 1층에 공간을 마련하고 이렇게 종종 모여 강의를 듣는다. 꼭 가족이 아니더라도 필요할 때 도움을 주고 함께 할 수 있는 집을 만들고 있다.



## » 향후 5년간 사회공동체주택 1만 3,000가구 공급 추진

한국주택금융공사는 1호 사업에 이어 ▲ 면목동 공동체주택 마을(100세대) ▲ 고덕강 일지구(702세대)에 2~3호 사업을 지원하기 위해 준비 중이다. 앞으로 5년간 사회공동체주택 1만 3,000가구를 공급하는데 적극적으로 보증 지원하여 서민·취약계층 주거비 절감과 공동체 복원에 앞장설 것이다.



---

# 23

## 사회적 약자와 함께하는 ‘홀몸 어르신 살피미’

한국토지주택공사

---

## 사회적 약자와 함께하는 ‘홀몸 어르신 살피미’

### 추진배경

- 저소득층 고령자의 ‘고독사’ 문제가 사회적 이슈로 부각
  - (정부정책) 거노인지원대책(보건복지부), 주거복지로드맵(국토교통부) 등 고령 입주자에 대한 생활지원 필요성을 강조
  - (LH) 급자 등 최저소득계층 및 쪽방, 고시원 등 비주택거주자가 많이 거주하는 LH 매입임대 저소득층 고령자의 고독사에 대한 보완책 필요
    - 매입임대 65세이상 홀몸어르신 가구 10,564호(‘18. 8월 말)
- 고용취약계층인 ‘장애인’에 대한 사회적 관심도 필요
  - 15세 이상 전체 장애인(약 250만명) 중 78%인(약 195만명)의 장년 장애인 실업자 수는 약 4만명 수준으로 적합한 일자리 부족

### 추진내용

- ‘LH 홀몸어르신 살피미’ 직무 도입
  - (도입 취지) LH 매입임대주택에 거주하고 있는 ‘사회 취약계층’인 홀몸어르신의 고독사 예방 등 삶의 질 향상과 사회적 소외감을 해소하고, ‘고용 취약계층’인 장애인의 일자리 창출을 도모
  - (기관 협업) 고용노동부 산하 ‘한국장애인고용공단’ 및 보건복지부 산하 ‘독거노인종합지원센터’와 협업을 통한 신규 직무 개발
  - (주요 업무) 만 50세 이상 일정 사무능력을 갖춘 장년 장애인을 채용하여 매입임대주택 거주 어르신을 방문하여 말벗, 생활민원 접수 및 관리소 연락, 거주자 실태조사 지원 등을 수행
  - (시범 도입) 채용 전형에서 87명이 신청해 평균 경쟁률 2.9대 1이라는 높은 경쟁을 거쳐 27명이 최종 채용, 추가로 채용문의를 많아 서비스 대상 지역을 확대하고 수도권 지역에 10명을 추가로 채용

## 추진성과

- 장애인 일자리 창출 및 홀몸어르신 삶의 질 향상
  - (장애인 일자리) 고용취약계층인 장년 장애인 37명 채용
    - '18년 장애인 고용 우수사례 선정 (한국장애인고용공단)
  - (삶의 질 제고) 7개 시범지역 관내 80세 이상 어르신 1,593명을 대상으로 말벗 등 살핌 서비스 제공 (살피미 2인 1조, 1일 2~3세대 방문)
  - (언론 보도) 머니투데이방송('18.5.29), SBS('18.6.28) 및 신문 보도 등 많은 언론으로부터 호평
- '고용'과 '복지' 수요를 동시에 충족하는 좋은 사례
  - 노동시장에서 상대적으로 취약한 장년장애인에게 신규일 자리를 제공하는 동시에 홀몸어르신에 대한 주거복지 서비스를 확대한다는 점에서 하는 좋은 사례로 자리매김

## 향후 계획

- 신규 채용 확대 및 서비스 전국 확대 추진
  - (연구과제 수행) 제도의 정착 및 확대 추진을 위해 공사 내부 연구원과 함께 연구 수행 중으로 결과를 토대로 개선 방안을 반영, '19년 전국 확대 추진 예정
  - (전문인력 양성 및 장기적 일자리 추진) 체계적 노인돌봄 역량 강화 교육을 통한 전문 인력 양성 및 장기적 일자리로 자리매김하도록 추진 노력
  - (입주자 삶의 질 향상 노력) 입주자 수요에 맞춘 신규 주거서비스 발굴을 위한 다양한 기관과 협력적 관계를 모색하여 발전시켜 나갈 예정
    - 내가 '든든한 국민생활 파트너'로 역할을 다할 수 있도록 최선을 다하겠습니다

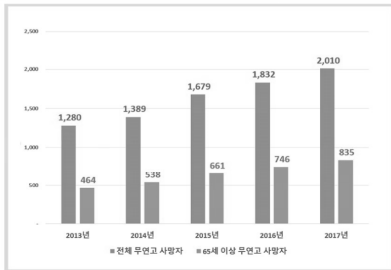
## ▶ 홀로 사는 고령자의 외로움 죽음 ‘고독사’ 사회적 이슈화

사회적으로 홀로 사는 고령자의 외로운 죽음인 ‘고독사’ 문제가 이슈로 부각되고 있으며, 이에 따라 정부는 독거노인종합지원대책(보건복지부), 주거복지로드맵(국토교통부) 등의 정책 발표를 통해 고령 입주자에 대한 생활지원 필요성을 강조하고 적극추진해 나가고 있다.

### ▼ 고독사 관련 통계자료 및 언론 보도

#### 무연고자 사망자 현황

(단위 : 명)



#### 고독사 실제 사례

지난해 고독사 2000명 넘어섰다. 65세 이상이 40%

부산서 또 고독사, 사망 일주일만에 발견

고독사 기초수급자 70대 남성 2주 만에 발견

80대 노인 또 고독사 부산 6개월 새 30건

새해 첫날부터 고독사 발생 홀로 생활하던 60대 남성 숨진 채 발견

두 달 뒤 발견된 주검 유언도 못 남기는 노인 고독사

쓸쓸한 고독사 60대女 순진지 보름만에 발견

사망 두달뒤 발견, 가족도 장례 포기 끝내 고독한 고독사

특히 LH 매입임대주택에는 입주자의 대부분이 저소득 사회취약계층이며 많은 수의 고령자가 거주하고 있어 홀몸어르신 고독사 문제는 더욱 취약할 수밖에 없는 상황이다. 매입임대주택은 도심 내 수급자 등 최저소득계층 및 쪽방, 고시원 등 주거취약계층이 현 생활권에서 거주할 수 있도록 기존의 다가구 주택 등을 LH가 매입해 시세 30퍼센트 정도로 저렴하게 임대하는 사업이다.

따라서 우리 공사는 홀몸어르신의 고독사 예방 등 삶의 질 향상과 사회적 소외감 해소를 위한 보완책을 검토하게 되었다.

### ▼ LH 매입임대 독거노인 가구 현황(18. 8월 말)

보유 호수	65세 이상	85세 이상
86,596호	10,564호(12%)	2,237호(3%)

## ▶▶ LH, 매입임대 홀몸어르신의 '살피미' 주거서비스 최초 도입

### ▶ 「LH 홀몸어르신 살피미」 직무 개발

우리 공사는 LH 매입임대주택에 거주하고 계시는 홀몸어르신의 삶의 질 향상과 사회적 소외감을 해소하기 위해 신규 직무인 「LH 홀몸어르신 살피미」를 개발하였다. 제도 이름은 부정적이고 우울한 '독거노인' 대신 「홀몸 어르신」을, 전문적인 '돌봄'보다는 어르신께 말벗을 통한 '살핌'을 통해 LH가 '국민생활 파트너'로서 보다 더 친근하게 다가가고자 「살피미」를 사용하였으며, 이로부터 어르신들에게 많은 호응을 얻었다.

### ▶ 또 하나의 공공기관으로서 책무 '사회적 약자의 일자리' 창출

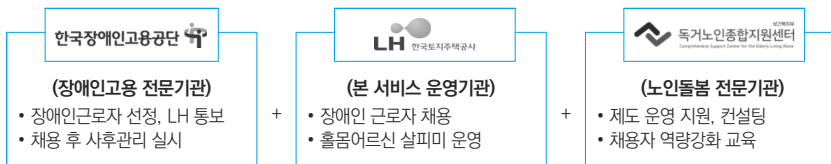
현재 우리나라는 저성장과 내수부진, 산업구조 변화 등에 따라 심각한 일자리 문제를 겪고 있으며, 정부도 일자리 대책을 경제정책의 핵심과제로 추진하고 있다. 특히, 상대적으로 고용 취약계층이라 할 수 있는 장애인은 더욱 열악한 상황이다.

이에 LH는 공기업의 사회적 책임 이행을 위해, 매년 장애인 채용을 추진하는 등 사회적 약자의 일자리 창출에 앞장서 왔으며, 장애인 채용을 지속적으로 추진할 수 있는 기반을 마련하고자 「홀몸어르신 살피미」 운영 시 장애인 인력 활용을 검토하였다.

### ▶ 관련 기관 협업 거버넌스 구축

이에 따라 우리 기관은 효율적인 「홀몸어르신 살피미」 운영을 위해 장애인 고용전문 기관인 고용노동부 산하 '한국장애인고용공단' 및 노인돌봄전문기관인 보건복지부 산하 '독거노인종합지원센터'와 협업 체계 구축을 통해 고용 취약계층인 장애인 중 장년층 장애인에게 맞춤형 일자리 제공을 통해 「홀몸어르신 살피미」 시범사업을 도입하게 되었다.

### ▼ 기관별 역할 및 협업 내용





금번 채용 전형에서 87명이 신청해 평균 경쟁률 2.9대 1이라는 높은 경쟁을 거쳐 27명이 최종 채용이 되었고, 특히 장년장애인의 채용문의가 많아 우리공사는 홀몸어르신 살핌 서비스 대상 지역을 확대하여 수도권지역에 10명을 추가로 채용하였다.

▶ 도입 과정에서의 문제점과 극복 노력

새로운 제도를 도입하는 과정에서 예상하지 못한 문제들도 나타났다. 채용 대상인 장년 장애인 중 사회복지 및 고객 상담 유경험자 등 인력 확보가 어려운 점, 채용 인원의 주거복지 역량이 미숙한 점, 그리고 일부 어르신들은 세대 방문을 강하게 거부한다는 사실이다.

이러한 문제점들을 극복하기 위해 우리 공사는 채용 시 관련 경력자를 우대 채용하였으며, 채용 인원의 집중 교육 실시를 통해 「홀몸어르신 살피미」의 주거복지 역량 강화를 위해 노력하였다.



또한 노인돌봄 전문 기관인 '독거노인종합지원센터'와 협업을 통해 센터에서 제작한 전화스크립트를 활용하여 어르신들과 사전 전화를 통해 안부 문의 등 충분한 교감을 나누는 후, 원하시는 세대에 한해 직접 방문하여 서비스를 진행해 나갔고, 마음의 문을 닫고 사시는 어르신들의 마음을 열기위해 최선의 노력을 기울였다.

체계적인 상담관리를 위해 어르신 세대별 방문 일지 및 상담내역 작성을 통해 데이터를 축적해 나갔으며, 방문 후 별도의 집중관리 대상이 필요한 어르신에 대해서는 지자체 사회복지 전문가에 연락을 취해 조치를 취하는 등 더욱 관심을 기울였다.

### ▶ 홀몸어르신 약 1천 5백명의 삶의 질 향상 기여

우리 기관은 '18년 6월부터 시범사업 실시로 장년 장애인 37명 채용을 통해 시범 지역 관내 홀몸어르신 약 1천 5백명을 대상으로 1일 2~3세대 방문을 통해 말벗 등 살핌 서비스를 제공하였으며 어르신들의 큰 호응을 얻었다.

#### ▼ 지역별 홀몸어르신 살핌서비스 대상

구 분	총계	서울	경기	인천	부산	경남	충북	전북
80세 이상 홀몸어르신(명)	1,593	396	522	446	87	32	30	64
홀몸어르신살피미(명)	37	10	10	8	3	2	2	2

- (서울 강북구 이OO 어르신(81)) “살피미 분들이 오셔서 정말 도움이 많이 되죠, 정말 고맙습니다. 제가 모르는 것도 가르쳐 주시고 아들보다 낫죠”

- (서울 관악수 임OO 어르신(87)) “제가 죽을 때까지 와주셨으면 좋겠어요, 가끔이라도 오셔서 제 손 한번 잡아주고 가는 게 많은 큰 위로가 됩니다.”



NH 「홀몸어르신 살피미」 활동 사진

▶ 장애인 고용 우수사례 등 선정 및 많은 언론으로부터 호평

홀몸어르신의 고독사 예방 및 사회적 소외감 해소 등 삶의 질 향상을 위해 LH「홀몸어르신 살피미」시행을 통해 어르신에게 일상생활 활력·편의 등을 제공함으로써 어르신들로부터 큰 호응을 받았으며, 머니투데이방송(18.5.29), SBS(18.6.28) 및 신문 보도 등 많은 언론으로부터 호평을 받았다. 그 결과 '18년 한국장애인고용공단 선정 '장애인 고용 우수사례'로 선정된 쾌거를 이뤘다.

▼ 장애인과 일터 11월호(장애인고용공단 사보)

**문화일보** 2018년 11월 26일 월요일 020면 중판

### “외로워 마세요... LH가 효자를 보내드립니다”

**■ LH(한국토지주택공사)의 '홀몸 어르신 살피미서비스'가 주거 취약 계층의 큰 호응을 얻고 있다. 또 어르신들의 일상 거주 서비스도 주목을 끌고 있다.**  
 LH는 지난 9월 '책임이주'에 거주하는 홀몸 어르신들을 보살피는 전담 직원이니 '홀몸 어르신 살피미' 37명만 채용, 시행시장을 벌이고 있다고 26일 밝혔다. 홀몸 어르신 살피미는 홀몸 어르신들의 가장 큰 고통으로 꼽히는 대청소 부

**안심 거주 서비스도 호응**  
**홀몸어르신 살피미 37명 채용**  
**안부 묻고 유서서 현황 대조도**  
**일상 생활 활력·편의 등 제공**

록 문제를 해결하고 사회적 소외감을 해소하기 위한 전담 인력이다. 이들은 홀몸 어르신들은 어르신들을 방문, 말벗서비스를 하는 한편 다양한 보살핌 활동을 하고 있다.

LH 관계자는 “홀몸 어르신 살피미는 기업과 사회적 가치 실현 등을 위해 한국 장애인고용공단 등 유관기관과 협력해 개발된 새로운 일자리”라며 “주거 취약계층의 초상이 예상되면 좋다”고 말했다. 이와 함께 LH는 다양한 공공임대주택 유형별로 거주하는 홀몸 어르신들을 대상으로 고독사 예방을 위해 운영 중인 ‘장기

안부 전담 서비스’를 체계적으로 재개발해 ‘홀몸 어르신 말벗봉사’로 일명칭해 운영하고 있다. 이 제도는 전담 운영원인 홀몸 어르신에게 매주 정기적으로 안부 전화를 드리고 보살핌서비스 신청 후 긴급한 일상 생활 활력 및 증가, 편의 제공을 확인 및 대청소 하고 있다.

LH는 이 밖에 직접 대면접촉을 통한 서비스 지원을 넘어 첨단 장비를 통한 어르신 주거서비스 제공을 위해 SK와 협력

‘독거노인 스마트프렌드 사업’ 참여도 추진 중이다. 독거노인 스마트프렌드 사업은 정보통신기술(ICT) 기반 인공지능(AI) 스피커 보급, 스마트홈 스위치 설치, 와이파이(WiFi) 통합 구축으로 독거노인에게 일상 생활 활력 및 증가, 편의 제공을 한다.

현재 중대 청주시 내 LH 매입임대주택 거주 어르신 90가구에 대해 시범 상차량 집중호 거주

### 미지의 길을 선도하는 사람

한국토지주택공사 수필가 주계서연의 홀몸어르신살피미

처음으로 만나게 되는 홀몸 어르신은 어떤 사람일까? 낯선 얼굴, 낯선 목소리, 낯선 몸짓. 하지만 그들 모두 한국토지주택공사(LH)의 한 사람이다.

홀몸어르신살피미 37명은 홀몸 어르신에게 생명의 끈을 던져주는 사람들이다. 그들은 홀몸 어르신들의 고통을 덜어주기 위해 노력하고 있다.

“정말은 3:1 정도 됐어요. 민달에서 예상치 못한 정도예요. 정말 좋지만 사의 강박이 있었거든요. 착점이 대담했습니다. 잘 안 것 같아요.”



[머니투데이방송]

임대주택 독거노인 '고독사' 예방 나선 LH

방송일자 : 2018.05.29(화)



< 영커멘트 >

죽어도 아무도 모르는 고독사. 특히 혼자 사는 저소득층 노인의 경우 최근 더 큰 문제가 되고 있습니다. 이런 문제를 예방하기 위해 한국토지주택공사, LH가 특별한 장애인을 채용해 독거노인에 말벗서비스를 제공하기로 했습니다. 김혜수 기자입니다.

< 리포트 >

서울 양천구의 한 다세대 주택. 이 작은 공간에 올해 어르신들의 이목분 할머니가 홀로 거주하고 있습니다. 거동이 불편한 탓에 이 할머니는 화투를 주로 친데에 누워 보냅니다. 통계청에 따르면 이처럼 홀로 거주하는 독거노인 인구는 지난 2010년 105만명에서 올해 140만명으로 크게 늘었습니다. 특히 이들 가운데 지원이 시급한 취약 독거노인의 수는 64만명에 달하는 것으로 나타났습니다. 독거노인의 수가 늘면서 아무도 모르게 혼자 죽는 '고독사' 역시 우리사회의 큰 문제가 되고 있는 상황.

이런 가운데 LH는 독거노인이 주로 임대주택에 거주하고 있는 현실을 반영해 이들에게 '말벗서비스'를 제공해 고독사 예방에 나서기로 했습니다. 특히 올해는 만 50세 이상의 장애인 30명을 홀몸어르신 전담 인력인 '살피미'로 첫 채용합니다.

< 인터뷰 : 영화현 과정 / LH 주거복지사업처 >  
 "매일임대주택에 거주하고 계시는 홀몸 어르신들의 삶의 질 향상을 무언고 사안 예방을 위해서 이번에 장애인 채용을 통한 홀몸어르신 살피미를 운영하기로 하였습니다."

그동안 일자리가 많지 않았던 장애인들 역시 이번 채용을 많은 관심을 보이고 있습니다.

< 인터뷰 : 우정원 과정 / 한국장애인고용공단 >  
 "전체 장애인들 중에서 70% 이상이 장애인 장애인인데 이 분들이 가실 수 있는 일자리들이 많지 않았던 것이 사실입니다. 한계까지 많은 장애인들이 이번 홀몸어르신 살피미 채용에 관심을 갖고 지원하고 있습니다."

LH는 '홀몸어르신 살피미' 채용과 함께 임대주택에 거주하는 독거노인을 위한 다양한 서비스를 마련할 계획입니다.



[SBS]

[생활경제] "사회적 가치를 함께 만들어요"

방송일자 : 2018. 6. 29(금)



섬 바울 봉사활동부터 경력 단절 주부들의 일자리 창출, 그리고 청년들부터 시니어들을 위한 지원까지, 다양한 사회적 가치를 만들어 오고 있는 공기업이 있습니다. 이제 홀몸 어르신 살피미까지 나왔는데요. 대한민국 곳곳에서 아이디어 넘치는 사회적 가치 창출로 더욱 빛나고 있는 활동 현장을 함께 만나보실까요?

사울특별시 강남구. 이곳에 아주 특별한 활동을 하고 계신 분들이 있던 소식이 찾아왔는데요. 그런데 아무도 평범한 사무실 같습니니다. 그럼, 남다른 보스의 특별한 인사 포착! 2인 1조로 홀몸 어르신들을 방문하는 살피미들.

홀몸어르신 살피미란, 중장년층에 일자리를 제공하고 임대주택에 거주하는 홀몸 어르신들이 좀 더 편하게 사할 수 있도록 돕기 위해 마련된 제도인데요. 홀로 사는 어르신이 혹여 불편할까 저소득층 품앗이 집안을 살피드라고 하고요. 모르는 부분을 알려드라고도 하고, 이따금씩 청소까지 자청하는데요. 살피미들은 이렇게 생활 도움 뿐 아니라 어르신들의 마음에 위안까지 주고 있습니다.

< 인터뷰 : 이인선 할머니 / 홀몸어르신 >  
 "도움이 많이 되죠 정말 고맙습니다. 이렇게 날도 갖은 날 오셔서 제가 모르는 것도 다 가르쳐주시고 정말로 감사합니다."

다음 가정에 도착한 살피미들. 몸이 불편한 어르신의 건강 상태를 꼼꼼하게 체크해 더욱 주의 깊게 살피고요. 불편한 부분을 세심하게 돕기도 하는데요.

< 인터뷰 : 영화현 과정 / LH 주거복지사업처 >  
 "우리 사회 고용 취약 계층인 장애인 채용을 통한 사회적 약자인 홀몸 어르신 보호를 한다는 것에서 사회적으로 큰 의미가 있습니다."



▶ 고용과 복지 수요를 동시에 충족, 지속적 확대 추진 예정

금번 시범사업으로 노동시장에서 상대적으로 취약한 장애인에게 신규일자리를 제공하는 동시에 홀몸어르신에 대한 주거복지 서비스를 확대한다는 점에서 '고용'과 '복지' 수요를 동시에 충족하는 좋은 사례로 자리매김 하였다.

LH 「홀몸어르신 살피미」 제도의 정착 및 확대 추진을 위해 공사 내부 토지주택연구원과 함께 관련 연구 과제를 수행 중으로 연구 결과를 토대로 개선방안을 반영하여 '19년 전국 확대 추진할 예정이다.

우리 공사는 공공임대주택 입주자 수요에 맞춘 신규 주거서비스 발굴 등 다양한 기관과 협력적 관계를 발전시켜 나갈 것이며, 장애인에 대한 사회적 인식 개선과 일자리 확대에도

역량을 집중하여 LH 새비전 '든든한 국민생활 파트너'가 되도록 최선의 노력을 다할 예정이다.

끝으로 금번 「홀몸어르신 살피미」로 활동한 분의 미담사례를 소개한다.

### 살피미 미담 사례

LH 안양주거복지센터 살피미 이봉일

업무를 처음 시작할 때 명단을 받아보니 대상 어르신이 수 백명이 되어 열심히 해야 되겠다는 생각을 했다. 명단에 있는 어르신들 1번부터 차례로 전화를 드렸다. 처음하는 업무여서 많이 어색하였고, 전화를 받으시는 어르신들도 반갑게 받으시기 보다는 나쁜 사람이 해를 끼치려고 전화를 하는 것이 아닌가 의심하는 분들도 계셨다. 여성 어르신들은 비교적 의심 보다는 반갑게 전화를 받아 주시는 분이 많았다. 금요일 오전에 어느 여성 어르신과 통화하게 되었는데, 심각한 어려움을 호소하셨다. 같은 건물에 사는 알콜중독으로 주사가 심하고 폭력적인 남성이 그분에게 폭언과 폭력을 행사한다는 심각한 내용이었다. 그 여성 어르신은 자신이 여자라고 그 남성 입주자가 만만하게 보고 자신을 괴롭힌다고 말씀하셨다. 폭력행위 등으로 경찰까지 출동하였고 이러한 일들이 2년 넘게 반복되었다고 하셨다. 그래서 이 여성 어르신은 우울증에 걸려 삶의 외욕을 잃고 죽고 싶다고 하셨다.

어떻게든 도와야겠다고 마음먹고 여성 어르신 댁에 방문하여 더 자세한 사정을 들어봤다. 그 어르신은 자신이 과거에 여성이지만 당당하게 열심히 일하여 사회에서도 인정받고 활발하게 살았다고 말씀하셨다. 그러다 모든 활동에서 은퇴하고 개인 사정상 LH매입입대주택에 입주하여 생활하게 되었는데 같은 건물에 거주하는 그 남성 입주자에게 폭언과 폭력을 당하여 너무 슬프고 무섭고 우울증으로 삶의 외욕이 없다고 호소하시며 다른 곳으로 이사하고 싶다고 도와달라고 말씀하셨다.

그래서 그 어르신을 모시고 담당 파출소에 가서 그 동안 경찰 출동기록과 그 내용을 발급받아 안산시청 담당부서를 방문하였다.

담당 공무원에게 모든 사정을 이야기 하고 협조해 주도록 부탁하고 그 어르신을 댁에 모셔다 드렸다.

얼마 후 그 어르신에게 전화 드렸더니 좋은 곳으로 이사했다고 밝은 목소리로 대답하시고 오라고 말씀하셨다. 새로 이사하신 집에 가보니 집도 너무 깨끗하고 예쁘게 아기자기하게 꾸며 놓으셨다. 이 어르신은 아주 여성스럽고 자신감 넘치는 분이었음을 느낄 수 있었다. 이 어르신은 아주 만족해 하시고 밝고 건강한 모습으로 생활하고 계심을 보고, 큰 보람을 느끼게 되었다.

연로하신 분들은 너무 빠르게 변하는 사회에서 소외되고 많은 어려움을 겪으시는 어르신을 위해 LH에서 시행하는 「홀몸 어르신 살피미」 사업이 어르신들을 위해 더 발전하고 좋은 일들을 해 나가기를 기대한다.

---

발간 총괄 및 참여

라 영 재	한국조세재정연구원 공공기관연구센터 소장(총괄)
김 유 정	기획재정부 공공정책국 경영혁신과장
김 건 민	기획재정부 공공정책국 경영혁신과 사무관
임 미 화	한국조세재정연구원 공공기관연구센터 전문연구원
이 주 경	한국조세재정연구원 공공기관연구센터 전문연구원
서 영 빈	한국조세재정연구원 공공기관연구센터 연구원

---

## 2018 공공기관 혁신 우수사례집

인 쇄: 2019년 1월 28일

발 행: 2019년 1월 31일

발행처: 기획재정부 공공정책국  
한국조세재정연구원 공공기관연구센터

등 록: 1993년 7월 15일 제2014-24호

ISBN: 978-89-8191-944-3

인 쇄: 경성문화사

© 한국조세재정연구원 2019

\* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.







# 공공기관 혁신

## 국민곁으로

2018 공공기관 혁신 우수사례집



(우)30147 세종특별자치시 시청대로 336

Tel : 044-414-2114 www.kipf.re.kr

