

분야

 소통(참여)  일하는 방식  협업

사례명	지역청년 일자리 창출을 위한 청년희망 '꿀JOB드림(Dream)' 추진		
구분	<input type="checkbox"/> 주관사례	<input checked="" type="checkbox"/> 협조사례	
부서명	미래전략처 신사업개발팀		
작성자	손 경 호	e-mail	

## 1. 추진배경

- '22년 홍준표 대구시장 취임사 中 **지역청년 타지역 취업이탈 심각**

사랑하는 대구시민 여러분!

일제 강점기에는 대구는 서울·평양과 함께 3대 도시였지만, 근대화·산업화 이후 쇠락의 길로 접어들어 지금은 인천에도 뒤지고 있습니다. 1인당 GRDP 만년 꼴찌의 불명예가 이어지고 있습니다. **지난 5년간 인구는 10만 명이 줄었고 4만명이 넘는 청년이 더 나은 미래를 찾아 고향을 등졌습니다.** 큰 기업들이 떠나면서 대구를 이끌 앵커 기업도 사라졌습니다. 이제 대구는 더 이상 물러설 수 없는 지경까지 밀렸습니다. (이하 생략)

- '21년 물기업네트워크 활성화 사업 설문조사 **중소기업 구인난 심각**

'21년 물기업네트워크 활성화사업 만족도 설문조사 결과

- 기간 : '22. 2. 8. ~ 2. 15.(8일간)
- 대상 : 국가물산업클러스터 입주기업 KWCC 회원사
- 방법 : 온라인 (E-mail을 통한 설문조사 배부 및 제출)
- 응답 : 그린텍 외 22개 업체
- 내용 : 지역대학과 연계하여 구인난 해소 및 맞춤형 일자리 창출 필요

※ KWCC : Korea Water Cluster Conference (국가물산업클러스터 입주기업협의회)

## 2. 추진과정 및 사업내용

### ○ 필요성

- (채용홍보) 기업별 채용정보 홍보로 채용 지원인력 확보 필요
- (인재유입) 지역 우수인재의 KWC입주기업 유입 지원 필요

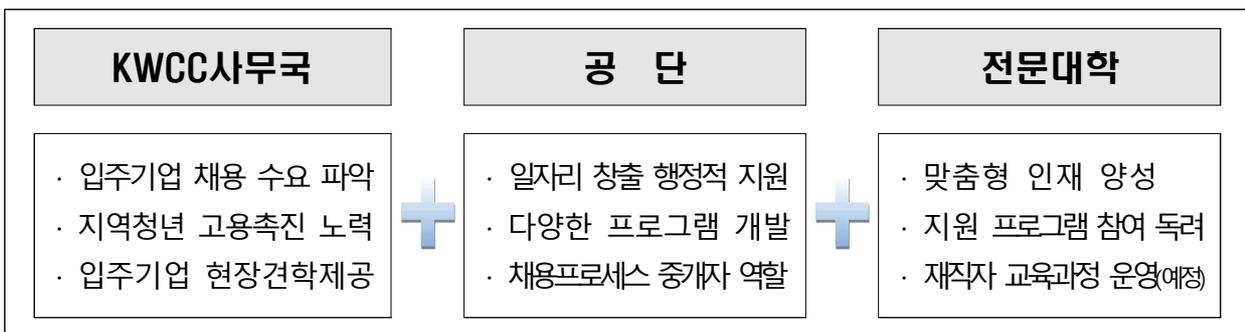
### ○ 역점과제 선정

- (협력체계 구축) 지역청년 채용률 증대를 위한 각 기관들의 효율적인 연계
- (채용 활성화) KWC입주기업 견학 및 취업지원 프로그램 도입
- (홍보 강화) 기업체 사전 정보 조사를 통한 맞춤형 기업정보 제공

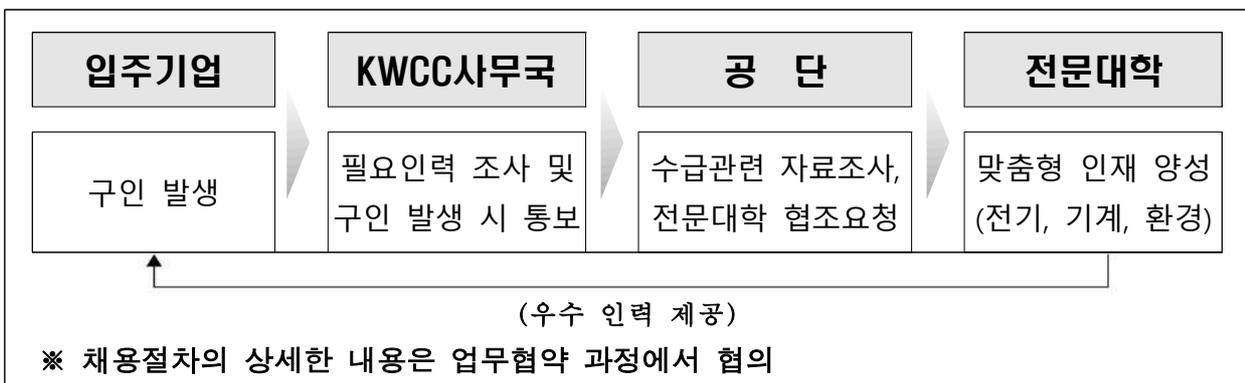
### ○ 추진과정

- '22. 02월 : KWC입주기업 대상 '21년 사업 만족도 설문조사 실시
- '22. 04월 : KWC 월례회, R&D 소모임 기업애로 사항 청취
- '22. 06 ~ 7월 : 전문대학(영진전문대·보건대학교) 방문·업무협의
- '22. 09월 : 공단·전문대학·KWCC MOU 체결 4자회의 개최
- '22. 11월 : 공단·전문대학·KWCC MOU 체결

### ○ 사업내용



### ○ 진행절차



### 3. 주요성과 및 성공요인

#### ○ 주요성과

- KWCC월례회의, 입주기업 R&D소모임 협약체결 전 홍보 실시



- MOU체결 전 **입주기업 구인 요청 5명**(그린텍 2, 일천산업 2, 미드니 1)  
⇒ 영진대학교(전기·기계), 보건대학교(환경) **필요인력 매칭**

#### ○ 성공요인

- 지역 중소기업의 구인난 문제, 전문대학교 학생들의 취업문제를 공공기관이 앞장서 추진함으로써 **지역청년 일자리 창출, 물산업 전문인력 양성** 등 지역 경기 활성화에도 이바지하여 **ESG경영 실천 선도기관 역할 수행**



### 4. 협업기관별 역할 및 기여도

구 분	주요 역할(요약)	기여도	비 고
대구공공시설관리공단	인력수급 자료조사, 인력 협조요청	1	주 관
KWCC협의회	필요인력 조사, 구인발생 통보	2	협 조
영진전문대학교	맞춤형 인재양성, 우수인력 제공	2	협 조
대구보건대학교			

## 5. 향후계획

- 지속적인 홍보실시로 더 많은 입주기업 참여 유도
  - 방법 : KWCC월례회, 입주기업 R&D소모임, 홈페이지 배너 등
- KWC입주기업 대상 전문대학교 맞춤형 교육과정 생성
  - 내용 : 재직자 맞춤형 교육(기계, 전기, 환경분야)

## 6. 기타사항

기관명	부서명	직위(직급)	성명
대구공공시설관리공단	미래전략처	대리	남재홍
KWCC협의회		회장	이정곤
영진전문대학교		교수	안상욱
대구보건대학교		교수	김지훈

**붙임1**

**시정혁신 우수사례**

사례명	TMS 연동 외산 방류유량계 국산 제품으로 대체		
구 분	<input checked="" type="checkbox"/> 주관사례	<input type="checkbox"/> 협조사례	
부서명	서부사업소 운영팀		
작성자	장윤수	e-mail	jys8777@dgeic.or.kr

**1. 추진배경**

- 주1회 시행하던 전자식 삼입형 방류유량계의 센서 세척 중 급작스러운 고장 발생
- 2008년 설치된 유량계로 노후가 진행된 상태였지만 현장 여건에 맞는 유량계 선정 및 기술적 문제로 인하여 교체시기가 연기되어 왔던 오래된 숙원사업임
- 기존 유량계의 단종 및 메이커의 부재로 새로운 타입의 유량계 적용이 필요한 상황
- 방류유량계는 TMS관련 기기로 오래동안 비워둘수 없는 상황

**2. 추진과정 및 사업내용**

- 추진과정
  - '22. 8. 8. : 서부사업소 방류유량계 고장 발생
    - ※ 방류유량계 2대(A,B) 중 B고장
  - '22. 8. 9. : 한국유체기술 유량계 점검차 방문
    - ※ 서부사업소 2명, 한국유체기술 2명 점검
  - '22. 8. 10. : 적용가능한 유량계 조사
    - ※ 초음파 유량계 : 2,200만원 정도, 설치기간 7일 정도(국산)
    - ※ 전자식 유량계 : 2,200만원 정도, 설치기간 60일 정도(외산)
  - '22. 8. 12. 17시 : 초음파 유량계 적용을 위한 휴대용 초음파 유량계 설치 및 데이터 수집 시작
  - '22. 8. 16. 08시 : 데이터 수집 종료 및 검토
    - ※ 초음파 유량계 적용가능 판단

- '22. 8. 16. : 초음파 유량계 설치를 위한 일상감사 경유
- '22. 8. 19. : 초음파유량계(KFT9000-L02C) 설치 공사 시행
- '22. 8. 19. : 공사 착공
- '22. 8. 19. : 유량측정을 위한 최소한의 장치 설치 완료
  - ※ 정상유량 측정 및 TMS데이터 전송 확인
- '22. 9. 02. : 방류 유량계 교체 공사 준공
- '22. 10. 21. : 방류유량계 통합시험 차 한국환경공단 직원 방문
  - ※ 유량계 적산 값과 TMS데이터 사이 오차로 인한 재시험 통보
- '22. 10. 24. : 오차 원인 정밀진단(서부 운영팀 3명, 한국유체기술 1명)
  - ※ 유량계와 TMS사이 데이터변환을 위한 컨버터 불량으로 판단
- '22. 10. 26. : 운영지원처로부터 컨버터 교체 협조공문 접수
- '22. 11. 03. : TMS용 컨버터 구매 완료
- '22. 11. 04. : 컨버터 교체 완료 (서부 운영팀 2명, 사업운영팀 2명)
  - ※ 데이터 정상 송·수신 확인
- '22. 11. 7. ~ 16. : 유량데이터 정상 송·수신되는지 지속 검증
- '22. 11. 17. : 방류유량계 통합시험 정상 통과
  - ※ 서부사업소 3명, 운영지원처 2명, 한국환경공단 2명, 한국유체기술 1명 임회

※ 사업 추진중 어려움 및 해결노력

- TMS와 연동된 중요설비인 방류유량계 고장으로 인하여 교체가 시급한 상황에서 기존 유량계 단종 및 메이커 부재로 현장 여건에 맞는 새로운 타입의 유량계 적용 필요
  - ⊃ 협력업체와의 협업으로 휴대용 초음파 유량계 현장 테스트 및 검증 실시
  - ⊃ 교체공사 발주를 위한 신속한 행정업무 처리(시행품의, 일상감사, 계약)
- 한국환경공단 통합시험 /차에서 오차값으로 인한 재시험 통보
  - ⊃ 협력업체와 협업으로 오차 원인 정밀분석 및 조치(컨버터 교체)
- 오차 허용 적용범위 조정 협의
  - ⊃ 공단, 협력업체, 한국환경공단간 적극적인 업무협의로 최종 통합시험 “통과”

○ 사업내용

**【1】 방류 유량계 개체**

(기존) 방류 유량계

설치 위치	관 경	제조사	설치 년도	측정 방식
방류구 실	2300A	MARSH(미국)	2008년	전자식 삼입형



(교체) 방류 유량계

설치 위치	관 경	제조사	설치 년도	측정 방식
방류구 실	2300A	한국유체기술 (KFT9000-L02C)	2022년	초음파식 센서 배관 부착형

**【2】 방류 유량계 TMS통신용 컨버터 교체**

설치 위치	제조사	설치 년도	통신 방식
방류구 실	한창기전	2018년	유량계 ⇄ 컨버터 : 펄스 신호 컨버터 ⇄ TMS 데이터로거 : RS485

**【3】 통합시험을 위한 오차 허용범위 협업**

- 업무관계자
  - 서부사업소 : 문준혁 과장, 배성일 계장, 장윤수 대리
  - 운영지원처 : 은상규 대리, 은희동 대리
  - 한국환경공단 : TMS관제센터 안은희 차장, 이선영 대리
  - 한국유체기술 : 김광진 과장
- 협업 내용
  - 유량계의 적산펄스 설정이 50m<sup>3</sup>/pulse임에 따라 최소 1~3pulse(150m<sup>3</sup>)만큼의 오차는 발생할 수 있다는 내용
- 협업 결과
  - 업무관계자 모두 해당 상황에 대한 기술적 이해를 하였고 1~3pulse 이내의 오차는 허용하는 것으로 협의

### 3. 주요 성과 및 성공 요인

- 가장 중요한 설비 중 하나인 방류유량계를 새로운 국산 초음파유량계 타입으로 적용 가능하다는 것을 현장시험과 검증으로 입증
  - ※ 남은 방류유량계(1대) 교체예산 '23년 본예산 확보 완료
  - ※ 국내 타 기관 확산 가능으로 파급효과 기대
- 업무관련자들의 유량계, TMS관련 지식 및 업무능력 향상
- 전기, 통신, TMS, 환경, 계측기 등 다양한 업무관련자들의 협업으로 장장 4개월여 간의 관련 업무를 성공적으로 완수

### 4. 협업기관별 역할 및 기여도

구 분	주요 역할(요약)	기여도	비고
대구공공시설관리공단 서부사업소	· 방류 유량계 교체 · TMS통신용 컨버터 교체 · 통합시험 대비 데이터 검증	1	주관
대구공공시설관리공단 운영지원처	· 한국환경공단과의 소통 · 통합시험 일정 협의 및 통과기준 협의 · 통합시험 대비 데이터 검증	2	협조
한국유체기술 주식회사	· 방류 유량계 교체 업체 · 통합시험 참관 및 책임을 다함	3	협조
한국환경공단	· 통합시험 일정 협의 및 통과기준 협의	4	협조

#### ○ (공단) 서부사업소

- 방류유량계 선정 및 적용을 위한 실험, 정보 수집
- 방류 유량계 발주 및 계약, 설치 공사 시행
- 1차 통합시험 후 유량계 적산과 TMS값 사이의 오차 원인 분석
- TMS통신용 컨버터 구매 및 교체
- 통합시험을 위한 오차 허용범위 협의
- 통합시험 대비 데이터 검증 (2주간)

#### ○ (공단) 운영지원처

- 방류 유량계 고장, 교체 시 개선계획서 작성 및 제출
- 한국환경공단과의 소통 및 업무 일정 협의
- 통합시험을 위한 오차 허용범위 협의
- 통합시험 대비 데이터 검증 (2주간)

- (협력업체) 한국유체기술 주식회사
  - 사업소 상황을 반영, 최우선으로 방류 유량계 제조 및 설치
  - 통합시험 참관 및 기술자문
  - 유량계 교체 후부터, 유량계의 문제는 없었으나 4개월간 최종 통합시험 적정 판정시까지 과업을 함께 완수하였음.
- (협력 유관기관) 한국환경공단
  - 사업소 상황에 대한 기술적 이해
  - 통합시험을 위한 오차 허용범위 협업

## 5. 향후계획 및 시사점

- 금회 미교체한 방류유량계(B) 초음파 유량계로 2023년 교체 시행
- 하수처리장 공정관리에 가장 중요한 설비 중 하나인 방류유량계를 국산 제품으로 신속하게 교체 완료(타 사업장으로 파급효과 기대)

## 6. 기타 사항

기관명	부서명	직위(직급)	성명
대구공공시설관리공단	서부사업소	운영팀장	이상화
"	"	일반4급	문준혁
"	"	일반5급	배성일
"	"	일반6급	장윤수
"	운영지원처	사업운영팀장	황희윤
"	"	일반6급	은상규
"	"	일반8급	은희동
한국유체기술 주식회사	기술부	과장	김광진
한국환경공단	TMS관제센터	차장	안은희
"	"	대리	이선영