
근로자와 시민이 함께 만드는 산업단지 안전디자인

2015. 11.



울산광역시
ULSAN METROPOLITAN CITY

근로자와 시민이 함께 만드는 산업단지 안전디자인

과제 분류	집중육성과제	주관 기관 (협업/관련 기관)	울산광역시 도시창조과
과제 담당자	김아람 주무관	담당자 전화번호	사무실 : 052)229-6543 H.P : 010-8545-0145

가. 현황 및 문제점 (Problem)

- 울산시 산업단지는 대형 사고를 유발하는 석유화학 등의 위험물 취급 기업이 많아 사고 후 대응체계보다 안전사고 사전 예방책이 절실히 요구됨
 - * 울산 석유화학공단에서 지난 5년(2012~2015)간 발생한 사고로 인한 사상자만 300여명, 월 평균 3건 이상의 잦은 산업재해·재난이 일어남
 - 작업자의 인지·확인·행동 오류로 인해 발생하는 안전사고 예방을 위한 작업 환경의 안전디자인 필요성 대두
 - * 울산시 국가산업단지 화재 발생 현황에서 부주의에 의한 사고 발생률이 26.2%로 조사됨
 - 전국 최초 울산시 산업단지 안전디자인 가이드라인 수립 시 현실성·적용성을 강화하기 위해 수요자의 의견 반영 필요성 인식
- ⇒ 국민디자인단 활동으로 수요자 입장의 의견 수렴을 통한 산업 안전 복지디자인 정책 아이디어 개발

나. 정책 추진 내용 (Solution)

- ◆ (정책목표) 안전사고 유발 방지와 사고율 감소를 위해 울산 산업단지 통합 적용이 가능한 안전디자인 가이드라인 수립
- ◆ (주요고객) 산업단지내 작업자
- ◆ (추진기간) 2015. 2. ~ 2015. 12.
- ◆ (소요예산) 120백만원
- ◆ (추진체계) 울산시 용역발주

□ 산업단지내 안전디자인 가이드라인 수립(국민디자인단 보완)

○ 작업장 환경개선을 위한 안전디자인 기본원칙 정립

- 작업현장 환경 중심의 시·지각적 색채·사인 활용 방안 구축
- 안전디자인 요소인 색채·사인 등 관리지침 제시



[그림1] 가이드라인 예시



[그림2] 가이드라인 적용 전·후

□ 안전교육 및 안전복지 정책 아이디어 개발(국민디자인단 추가)

○ 새로운 미래형 안전복지 서비스센터로 「울산 안전복지 혁신센터」 제안

- 증강현실기술, 오감형 체험 기술을 활용한 안전체험 시설 및 기술 개발
- 안전관리자 협의체 운영 지원, 정책개발 등 연구사업 수행
- 기업주·안전 관리자·작업자가 같이 참여하는 콘텐츠 개발 및 교육 프로그램 운영



[그림3] 교육 프로그램 예시



[그림4] 오감형 체험 프로그램 예시

○ 작업자 안전맞춤 복지서비스 제안

- 개인의 기호나 취미를 반영할 수 있도록 독립적인 공간 제공
- 작업복 및 보호구를 자신의 신체에 맞춰 편안하게 착용할 수 있도록 맞춤 수선 서비스 제공
- 직장 내 작업자 간의 선후배, 친구들과 같이 네트워킹을 이용한 작업자 멘토링제 운영
- 자기관리가 가능하도록 건강관리, 안전관리, 복지 관련 앱 등 활용교육 서비스

○ 안전관리 서포터즈 프로그램 운영 제 안

- 직장에서 받는 단조로운 교육에서 탈피하여 안전복지서비스센터, 안전체험학교 등 일정기간 안전교육을 받을 수 있는 안전휴가제 도입
- 일정기간 이수한 사람에게는 안전관리 서포터즈로 선정
- 안전관리 서포터즈 배출이 우수한 기업은 관련 인센티브 제공

○ 안전복지 우수가족 선정 제 안

- 앱을 통한 건강관리, 수면관리, 식단관리 등 개인관리 우수자를 선정하여 안전복지 우수가족 선정
- 가족과 함께 안전교육을 이수한 작업자, 안전교육 콘텐츠·아이디어를 제공하는 작업자를 대상으로 가족 중심의 안전복지 우수가족 선정
- 시, 산업단지공단, 산업안전보건공단 등과 협의하여 안전복지 우수가족에게 장학금이나 가족 여행 등 경품 제공

< 국민디자인단 활동 전·후 비교 >

	활동 전	활동 후
정책 내용	· 작업자의 인지적, 시지각적 요소를 활용하여 안전사고 예방과 방지를 위한 안전디자인 가이드라인 개발 중심	· 안전디자인 활용방안 구축을 위한 전략제시 보완 · 안전교육 및 안전복지에 관한 작업자 중심의 효율성 있는 안전복지디자인 정책 아이템 도출

다. 정책 추진 일정 (Action Plan)

☐ 산업단지 안전디자인 가이드라인 수립

- 울산의 산업특성 분석을 통한 작업자의 인지·확인·행동 오류를 최소화할 수 있는 안전사고 유발 방지를 위해 수립

☐ 가이드라인 적용 시범사업 추진

- 산업단지 안전디자인 가이드라인을 활용하여 민간 기업체 사업추진 전 에너지 재생 공공시설물에 시범사업을 적용하여 효과성 분석 및 전파

☐ 기업체 안전디자인 적용 환경개선사업 추진

- 기업의 안전디자인 보급 및 확산을 위한 지원사업 추진

☐ 안전교육 및 복지 정책 아이디어관련 유관기관 및 관련부서 제 안 및 협의

< 연도별 주요 이행계획(금액: 백만원) >

	‘15년	‘16년	‘17년
주요 이행 계획	- 울산광역시 산업단지 안전 디자인 가이드라인 수립 - 산업단지 안전디자인 시범 사업 예산 확보 (에너지 재생 자원회수시설)	- 산업단지 안전디자인 시범 사업 시행 - 산업단지 안전디자인 홍보 계획 수립 - 안전체험센터 건립(2016년~) 추진 시 관련부서 정책 제언 및 협의 - 산업안전 복지디자인 아이디어 유관기관, 유관부서 정책 제언 및 협의	- 산업단지 안전디자인 홍보 - 기업체 대상 산업단지 안전디자인 사업 설명 - 기업체 안전디자인 적용 환경개선사업 추진
소요 예산	120	250	미정

라. 기대 효과 및 정부3.0 가치

□ (기대 효과)

- 안전사고로 인한 인명 손실의 감소
 - * 우리나라 평균 하루 250명 부상, 5명 사상 발생
- 안전사고로 인해 발생하는 경제적 손실 감소
 - * 우리나라 평균 매년 19조원 손실
- 산업단지 안전사고에 대한 안전 불감증 인식 개선
- 산업 안전 관련 예산은 비용이 아니라 투자라는 인식 개선
- 기업 및 작업자 그리고 지역 모두에게 신뢰 받는 안전 문화 정착

□ (정부3.0 가치)

- 서비스 디자인 방법론을 통한 작업자 중심의 핵심이슈 도출
 - 작업현장 환경 중심의 시·지각적 색채 활용 방안 구축
 - 산업단지 안전디자인에 관한 소프트웨어적인 정책 개발 방향 도출
- 공무원·전문가·정책수요자·정책공급자의 협력을 통해 지속적이고 효율적인 디자인 중심의 안전환경 구축
- 정부 3.0을 통한 개방·공유로 산업단지 안전디자인을 홍보하여 파급효과와 실행력 제고

마. 홍보 계획

- ☐ '16년 2월 산업단지 안전디자인 가이드라인 수립완료 발표
(보도자료, 안전 유관기관 및 산업단지 협의체 등에 활용 홍보)
- ☐ '16년 3월 산업단지 안전디자인 시범사업 시행 홍보(보도자료)
- ☐ '16년 6~8월 산업단지 안전복지디자인의 필요성 홍보
(기고, 기획기사)
- ☐ '16년 12월 산업단지 안전디자인 시범사업 완료 홍보
(행자부와 공동보도자료)

첨부1 : 국민디자인단 활동 전·후 정책변화 비교

첨부2 : 국민디자인단 활동 실적

첨부3 : 서비스디자인 단계별 산출물

첨부4 : 사업계획서 요약(1장)

첨부5 : 국민디자인단 도출 성과 실행 계획

■ 국민디자인단 성과 이행시(도출 아이디어 정책반영 및 실행) 수혜자 경험의 변화

(Before) 아침에 출근하면 늘 하는 안전교육, 오늘도 어김없이 다 같이 강당에 모여서 강사로부터 교육을 받을 것이다. 어디에 앉아야 강사로부터 최대한 안 보일지, 혹시 잠깐 눈이라도 붙일 수 있을지 고민하면서 출근하는 길이다. 역시 강의실 앞은 이미 담배를 피우거나 커피를 마시는 동료들로 왁자하다. 강의실로 들어가보니 벌써 뒷자리는 다 차서 어중간한 자리를 찾다가 앉았다. 강사가 들어오고 동영상이 돌아간다. 잘되었다 잠깐 졸은 듯, 문득 환한 강의실 열심히 안전의 중요성을 설파하는 강사의 목소리가 잠을 깨운다. 참 열심히 하시네..... 그런데 강의 내용은 들어오지 않는다. 얼마 전 아차 싶은 일이 있긴 했는데, 중요하긴 한데 생각은 하지만.....

교육이 끝나고 이제 현장으로 투입, 교육은 현장 근무시간에 포함되지 않는다. 회사마다 다른지는 모르겠지만 왜 안전교육이 근무시간 외에 진행되는지 모르겠다. 특히 이런 정기교육은 크게 도움이 되지도 않는 것 같고..... 재미도 없고.....



(After) 오늘도 혁신센터로 출근을 한다. 계절마다 1번씩 안전복지 혁신센터로 출근하는 길이다. 늘 회사에서만 진행하던 안전교육을 정례적인 TMO와 전체 안전교육을 제외하고는 각자가 알아서 원하는 날짜를 정해서 교육을 받으면 된다.

회사에서는 작업 전이나 후에 작업의 피로가 가시지도 않은 채, 혹은 지루한 교육으로 심드렁한 채 현장으로 바로 투입되고는 했는데 이제는 내가 원하는 날을 정해서 원하는 교육을 받을 수 있다. 그것도 일부는 유급으로.....^^

실은 회사에서 주는 안전학교 참가 수당은 반 밖에 안 되지만 오늘 센터에서 실험하고 있는 장비에 대해 내가 직접 체험해보고 평가하거나 자문을 해주면 얼마간 사례비도 준다. 특히 안전관리자에게 이번에 요청을 받은 것은 바로 내가 매일 사용하는 용접보호구 몇 가지를 같이 사용해보고 평가를 해보라는 것이다. 도움이 되는지는 잘 모르겠지만 조금이라도 열심히 해주면 지금과 같은 불편이 조금은 감소되지...!

그래서 오늘은 아이들과도 같이 길을 나섰다.

센터에서 개발하고 있는 안전제품이나 관련 기술들을 보여주는 전시관도 있고 게임처럼 위험한 작업을 경험해보는 기기들도 있어 아이들에게 안전에 대한 경각심을 알려줄 수도 있고 아빠가 얼마나 위험한 일을 하는지, 아빠의 소중함을 알려도 주고 싶다. 아내도 한번 와서 체험해본 후 아침식탁이 조금 달라졌다. 잔소리도 줄고^^ 내가 이런저런 보호구를 써보고 평가하는 모습도 아이들에게 보여주고 싶기도 하다.



- **(미션)** 사용자 에러요인과 불안정한 태도를 방지할 수 있는 편리하고 쾌적한 작업장을 조성하고 적극적인 안전 문화 시스템을 구축하여 근로자가 건강하고 행복하게 일할 수 있도록 제공하는 사용자 중심의 안전복지디자인은?
- **(디자인단 구성)** 서비스디자이너, 전문가, 일반시민, 대학생, 사업담당 공무원 등 9명

구분	성명/소속/직위	연락처/이메일	활동 소감
서비스 디자이너 (집중과제)	염명수 대표 (주)아이엔엑스	010-5415-4595 jeana42@naver.com	산업단지를 탐방하고 현장에서 느꼈던 많은 것들은 우리 산업사회의 단면을 조금 바라보았던 것 같고 그 중에서도 우리가 가진 직업에 대한 편견이 현장에서도 그대로 보여지는 것 같아 안타까웠다. 그러나 그럼에도 불구하고 많은 것들이 개선될 것이라는 확신과 그 부분에 대해 조금이나마 기여할 수 있을 것이라는 기대를 가지고 참여하였다.
전문가	이창수 겸임교수 (울산대)	010-3854-1850 seedmind@naver.com	정부3.0 국민디자인의 구성원으로 참여하게 되어 책임, 금지 등을 충분히 느끼고 보람 있는 활동이었다고 생각합니다. 대학에서 학생들과의 연구 활동, 현장에서 설계에 반영하는 업무와는 달리 다양한 분야의 의견수렴을 통해 보다 현실적이고 효율적인 해결책을 도출해나가는 과정이 무엇보다도 인상에 남습니다. 산업단지 안전디자인의 주제 특성상 다소 폐쇄적인 활동이 우려되었으나, 현장 방문 기업들이 바쁜 생산 현장임에도 불구하고 조사와 인터뷰 및 현장공개에 많은 양해와 도움을 주신 점 감사드리고, 무엇보다도 울산시청의 적극적이고 발 빠른 행정지원과 다양한 정보 제공 등 물질·인적 지원에 깊이 감사드립니다. 앞으로 얼마 남지 않은 본 프로젝트의 성공적인 마무리를 위해 최선을 다하겠습니다. 감사합니다. "무한도전 국민디자인"
정책 수요자	최영구 (디자이너)	010-4318-9579 college-try@nate.com	몰랐습니다. 현장에서 근무하시는 분들의 어려움과 고통을, 죄송했습니다. 이분들의 안전에 관심을 기울이지 못했던 것을, 하지만 이번 기회를 통해 조금이나마 내가 직접 노력을 하고 개선을 위한 고민을 하게 되었다는 것에 뿌듯했습니다. 실제로 한사람의 국민으로서 내가 사는 이곳에 주인 됨을 느끼게 되었던 기회였던 것 같아 정말 감사 했습니다.
	한승창 (디자이너)	010-2575-9457 niksky1004@naver.com	제1의 산업도시 울산이라는 말과는 다르게 현장의 근로자분들은 많은 위험에 노출되어 근무를 하고 계셨습니다. 간접적으로 이분들의 고충을 단원들과 함께 느끼며 서비스디자인을 통해 산업현장의 근로자 분들이 더 안전한 작업환경에서 근무하실 수 있도록 제안할 수 있었던 것은 좋은 기회였다고 생각합니다. 울산의 시민으로서 우리가 제안하였던 디자인들이 다른 시민들에게 이로운 보탬이 될 수 있다면 다시 한번 국민디자인단 활동에 참여하고 싶습니다.
	남홍구 (대학생)	010-5245-2017 sketch.youlove@gmail.com	쉽게 하기 힘든 경험을 했다는 것이 가장 큰 의미겠지요, 특히 디자인을 전공하는 학생으로서, 서비스디자이너가 누군가를 위해 어떻게 일을 해 나가는지와, 현장을 다닌다는 것에 대한 중요함을 상기할 수 있었습니다. 특히, 울산 산업단지 안전이라는 주제는, 공단에 근무하시는 저희 아버지가 떠올라 더욱 관심이 가는 주제였어요. 그러한 실제 정책수요자들을 비롯해, 여러 분야의 사람들의 말에 귀를 기울인다는 것에서 정부를 더 좋게 바라보게 되는 것 같아요.
	김재인 실장 (한국노총)	010-4580-5549 kimji13@hanmail.net	울산은 대한민국 최대의 산업도시다. 반세기동안 경제적 급성장 만큼이나 산업안전과 위험에 노출되어 있는 도시이기도 하다. 울산의 산업 특성에 맞는 산업단지 안전디자인 수립은 '울산산업의 품격과 안전도시 울산'을 위한 필수적이고 획기적 정책임에 분명하다. 이번 국민디자인단 활동을 통해 도출된 정책들이 기업과 개인의 산업안전보건 강화는 물론 산업생산지로서의 울산의 회색적 이미지가 산업과 문화가 융합되는 변모되는 출발점이 되었으면 하는 바람이다.
주관부서 (사업담당)	이백호 사무관 (도시창조과)	010-7243-3221 bhlee317@korea.kr	산업단지의 안전한 환경을 개선하기 위한 안전디자인 가이드라인을 수립하는 중 국민디자인단에 참여하게 되었다. 전문가·학생·시민·공무원 등으로 구성된 국민디자인단과 기업 현장탐방, 근로자·안전관리자 인터뷰 등을 하면서 보다 더 근본적인 다양한 아이디어들이 나왔다. 앞으로 이러한 좋은 내용들을 어떻게 정책으로 개발할 것인지에 대해 많은 고민을 해야 할 것으로 보인다.
	김아람 주무관 (도시창조과)	010-8545-0145 alkim87@korea.kr	정책 공급자의 입장에서 저희 과제의 초점은 작업장의 환경 개선이었습니다. 그러나 국민디자인단과 함께 현장을 탐방하고 많은 이야기를 하면서 안전에 가장 근본적인 문제는 작업자의 복지라는 것을 알게 되었습니다. 국민디자인단의 가장 큰 매력은 우리가 인지하고 있지 못한 문제점에 대해서 다양한 사람들의 여러 시각으로 해결책을 제시할 수 있다는 것에서 매력을 느꼈습니다.
	김진우 주무관 (도시창조과)	010-8528-7210 kju7210@korea.kr	현장을 탐방 후 아이디어 회의를 하면서 직접 퍼소나가 되어 역할 놀이를 해보니 작업자의 입장에서 근본적인 요구사항들이 느껴지기 시작했습니다. 공무원의 입장을 떠나 시민이 되어봄으로써 시민의 눈높이에서 정책 개발이 얼마나 중요한지 다시 한번 깨달았습니다.

* 정부3.0 담당 : 정책기획관 이영환 사무관(010-2848-7505 , younghwan@korea.kr)

- **(아이디어 제안)** 다양한 부류로 구성된 국민디자인단이 안전관리자, 작업자와 심층적인 인터뷰와 작업환경을 세밀하게 관찰한 후 다양한 아이디어를 제시한 결과 다음과 같은 이슈를 제기하였습니다.

“작업자에게 안전하고 쾌적한 작업환경을 어떻게 만들 수 있을까?”

“어떻게 하면 작업자 중심의 효과적인 안전교육을 할 수 있을까?”

“작업자의 존엄성을 위한 안전복지 서비스는 무엇이 있을까?”

상기 문제 해결을 위해 아래의 **아이디어가 제안**되었습니다.

- ① 작업현장을 조금 더 질서 있게 만들고 조금이라도 실수를 방지하기 위한 작업자 중심의 안전디자인 가이드라인이 필요하다.
 - 작업자를 보호할 수 있는 작업 환경 개선을 위한 안전환경 디자인 가이드라인
 - 작업자의 안전행동 및 태도 유지를 위한 보호구 등 착용 체크리스트 등
 - 작업자가 잘 인식할 수 있는 안전사인 및 화학물주의표지 등 정보체계 등 정비
- ② 안전관리자가 산업단지 안전에 핵심적인 정책 수요자라는 관점을 제시하고 기업의 안전에 대한 책임자로서 안전관리자를 지원하고 기업가, 작업자들과의 안전교육 및 관련 안전기반을 구축할 수 있는 체계적 지원- 안전혁신센터와 같은 조직이 산업단지마다 필요할 것 같다.
- ③ 작업자의 보이지 않는 부분을 신경써주는 안심맞춤 서비스가 있었으면 좋겠다.
 - 작업자 보호장비나 개인 작업복을 작업자의 체형에 맞춰 편안하게 착용할 수 있도록 맞춤 수선 서비스를 제공하고 시니어 등 근골격계 질환이 우려되는 작업자를 위한 기능성 보조제품 등을 대여함
 - 직장 내 작업자 간의 선후배, 친구들과 같이 작업자의 안전 및 건강에 대한 문제가 될 경우, 혹은 궁금한 점이 있으면 바로 연결될 수 있는 실시간 멘토링 서비스 시행
 - 작업자 개인만의 프라이버시 공간을 제공하여 작업장 내 자신의 영역을 보호받고 방해받지 않는 편안한 휴식을 취할 수 있도록 함
 - 작업자 대부분이 잘 모르고 있는 건강관리, 안전관리, 복지 관련 앱과 사용법을 알려주어 자가관리가 가능하도록 하는 안전 어플 활용하기

- **(활동중 에피소드)** 실제 본 과제를 진행하면서는 재미있는 경험보다는 안타까움이나 불편함을 느낀 경우가 많았다.

○ **작업자들은 인터뷰를 해도 자신들의 신분을 노출하고 싶어 하지 않음**

실제 회사에 혹시 불이익을 줄 수도 있다는 인식, 그리고 그 애기를 했다는 사실이 회사에 알려지는 것을 원치 않아 인터뷰 작업자의 개인 신상을 최대한 노출시키지 않으려고 노력했다. 또한 작업자 자신도 사회적인 인식도 작업자들에게 편견을 가지고 있지 않은가 하는 의문이 들었다.

- **안전 및 안전관리에 대한 민감함**

실제 국민디자인단은 현황을 잘 알아야 문제를 제대로 인식할 수 있는데 기업과 안전관리자 입장에서는 자사의 문제점이 노출될 수도 있다는 염려로 문제점이나 정확한 현황보다는 자사가 얼마나 안전관리를 잘 하고 있는지를 강조하면서 방어적으로 인터뷰를 하시는 경우가 있어 안타까웠다.

- **외국투자기업에 근무하는 것과 한국 기업에 근무한다는 것**

외국 투자기업에 근무하는 작업자와의 인터뷰를 통해서 아직 우리나라 기업주, 기업의 안전의식, 그리고 작업자에 대한 배려는 한참 멀었다는 것을 느낀 것과, 언젠가 우리나라도 훨씬 좋아질 것이라는 희망을 동시에 느꼈다. 참 많은 것이, 특히 우리 자신이 작업현장에서 일하는 분들에 대한 편견을 가지고 있지 않은가, 정말 작업자의 존엄성, 결국 인간의 기본권에 대한 생각들을 돌아보는 계기가 되었다.

- **(실행)** 제안된 아이디어 중 작업공간 환경개선을 위한 안전디자인은 2016년 시범사업을 진행할 예정이며, 「울산 안전복지 혁신센터」와 작업자 안전맞춤 복지서비스는 유관기관 및 관련부서와 지속적 제안 및 협의를 통해 실현해나갈 예정입니다.

- **(활동 총평)**

- **좋았던 점**

- 국민디자인단 활동에 대한 관심, 특히 울산 산업단지 안전을 위한 서비스디자인에 보여 주신 관심에 감사함
- 국민디자인단 모두가 같은 생각으로 문제를 바라보고 진심으로 작업자들을 배려하기 위한 아이디어를 개발한 것
- 일반인이 들어가기 어려운 대기업 작업장을 방문하였을 때
- 특히 작업자나 안전관리자 분들이 적극적으로 자신의 의견을 피력해 주었을 때

- **아쉬웠던 점**

- 몇 안전관리자가 방어적 태도를 가지고 성과위주로 설명해 줄 때
- 작업자들과 보다 더 마음을 나누고 솔직한 의견을 들을 수 있었으면 좋았을 것이라는 아쉬움
- 여러 가지 법규나 기업의 입장 때문에 정말 필요한 아이디어들 중 극히 일부만 실현될 수 있다는 사실

- **향후 개선/희망 사항**

- 보다 더 충분한 기간과 비용 등 고도화된 정책개발을 위한 고민 필요
- 도출된 아이디어 및 정책/서비스 등에 대한 적극적인 실행 의지
- 적극적 실행을 위한 범 부처, 혹은 전문기관의 TF팀 운영 등 사후 관리

□ 산업단지 안전디자인 협의체 구성 및 회의 개최

- 일 시 : 2015. 5. 11.(구성) / 20.(1차 회의) / 9. 22.(2차 회의)
- 참 석 자 : 안전디자인 협의체, 국민디자인단
- 주요의제 : 실현 가능한 가이드라인 수립을 위한 의견 수렴



<협의체 1차 회의>



<협의체 2차 회의>



<언론보도 >

□ 우수사례기업 관리자 및 재해 작업자 인터뷰

- 일시/대상 : 2015. 6. 8. / 1개 기업체, 재해자 1명
- 참 석 자 : 국민디자인단(서비스디자이너, 전문가, 공무원)
- 조사방법 - 안전관리자 : 인터뷰
 - 재해 작업자 : 집단심층면접(FGI), 근로자 여정맵 작성
- 조사내용 - 우수사례기업의 안전에 관한 관리 방안
 - 재해를 당한 작업자 입장의 안전에 대한 인식



<우수사례기업 인터뷰>



<재해 작업자 인터뷰>

□ 안전관리자 인터뷰 및 현장조사

- 일시/대상 : 2015. 7. ~ 8. / 3회, 5개 기업체
- 참 석 자 : 안전디자인 협의체, 국민디자인단
- 조사방법 : 현장 및 작업자 관찰 조사, 사진촬영, 기록 등
- 조사내용 - 작업 환경의 사고 유발 및 안전디자인 요소 파악
 - 이해관계자, 특히 작업자 중심의 요구사항 및 문제점 파악

□ 현장 작업자 인터뷰

- 일시/대상 : 2015. 8. 12. / 1개 기업체, 5명
- 참 석 자 : 안전디자인 협의체, 국민디자인단
- 조사방법 : 집단심층면접(FGI), 근로자 여정맵 작성
- 조사내용 - 안전의식 · 교육 및 안전사고 발생 원인에 관한 사항
- 작업장 환경 및 안전사인에 관한 사항



<기업체 안전 담당자 인터뷰>



<현장조사>



<현장 작업자 인터뷰>

□ 코크리에이션 워크숍

- 일시/참석자 : 2015. 10. 15. / 국민디자인단
- 목 적 - 퍼소나(정책 수요자 가상모델)역할을 통한 필요 요소 도출
- 핵심이슈 및 서비스 수립을 위한 아이디어 도출



<핵심이슈 공유>



<퍼소나 설정>



<아이디어 개발>



<아이디어 개발>

□ 유관기관 및 관련부서 자문

- 일시/참석자 : 2015. 10. 27. / 국민디자인단(공무원)
- 목 적 : 국민디자인단이 도출해낸 안전복지서비스 정책 아이디어 실효성에 대한 자문



<산업안전과 자문>

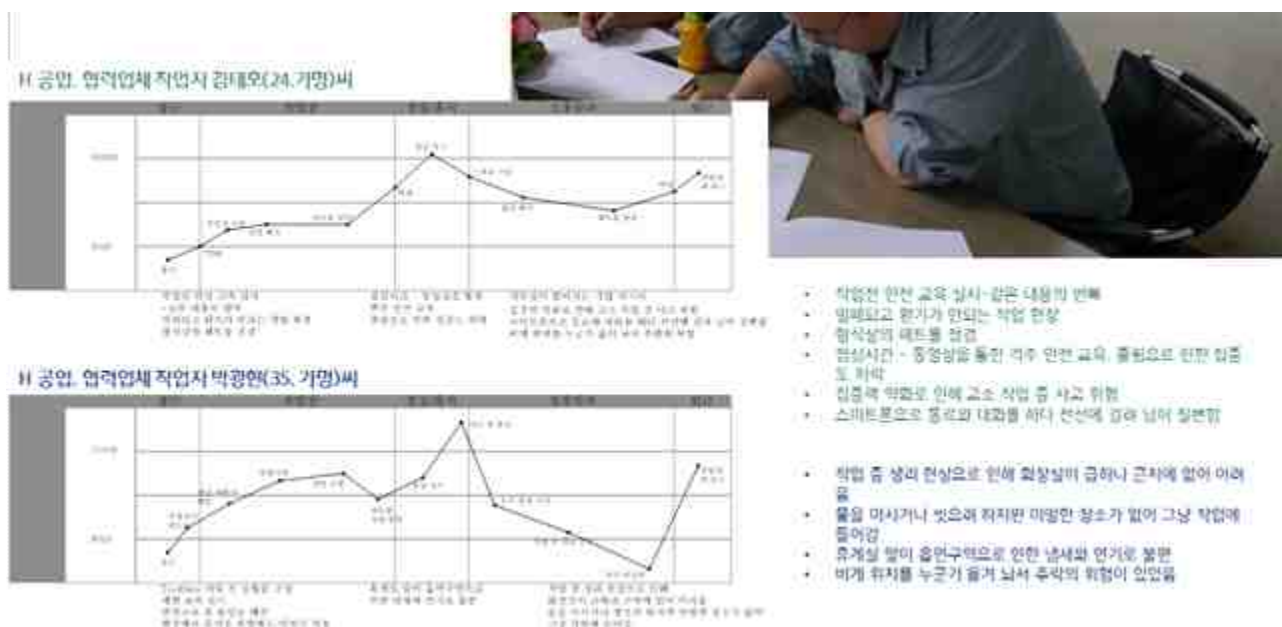


<안전디자인 시범사업 협의>



<안전복지현식센터 관련 자문>

☐ 이해관계자 맵

☐ 인터뷰 및 작업자 여정지도

□ 퍼소나 설정(핵심 정책 수요자)



□ 코크리에이션 워크숍 핵심이슈 개발



※ 기타 최종 발표자료 참조

□ 현황 및 문제점

- 울산시 산업단지는 대형사고를 유발하는 석유화학 등의 위험물 취급 기업이 많아 사고 후 대응체계보다 안전사고 사전 예방책이 절실히 요구됨
- 작업자의 인지·확인·행동 오류로 인해 발생하는 안전사고 예방을 위한 작업 환경의 안전디자인 필요성 대두

□ 추진 내용

- 산업단지내 안전디자인 가이드라인 수립(국민디자인단 보완)
 - 작업장 환경개선을 위한 안전디자인 기본원칙 정립
- 안전교육 및 안전복지 정책 아이디어 개발(국민디자인단 추가)
 - 새로운 미래형 안전복지 서비스센터로 「울산 안전복지 혁신센터」 제안
 - 작업자 안전맞춤 복지서비스 제안
 - 안전관리 서포터즈 프로그램 운영
 - 안전복지 우수가족 선정



<가이드라인 적용 전·후>



<안전복지 혁신센터 개념도>

□ 향후 계획(일정)

- '15. 12. : 산업단지 안전디자인 가이드라인 수립
- '16. 1.~ : 국민디자인단 도출 정책 유관기관 및 관련부서 제안 및 협의
 - * 안전체험센터 건립 추진 등 안전 정책 추진 시 지속적 제안
- '16. 3. : 산업단지 안전디자인 시범사업 추진
- '16. 12. : 산업단지 안전디자인 시범사업 완료 및 평가

첨부5

국민디자인단 도출 성과(정책 아이디어) 실행 계획

도출 성과 (정책 아이디어)	정책 반영 및 실행 계획
① 산업단지 안전디자인 가이드라인 수립 및 시범사업 추진	- '15년에는 안전디자인 가이드라인 수립 완료 및 시범사업 예산 확보 - '16년에는 안전디자인 시범사업 추진·완료 및 평가 - '17년에는 기업의 안전디자인 보급 및 확산을 위한 홍보 및 지원 사업 추진
② 「울산 안전복지 혁신센터」 설립 제안	- '16년에는 안전체험센터 건립 추진 시 관련부서 정책 제안 및 협의
③ 작업자 안전맞춤 복지서비스	- '16년도부터 유관기관 및 관련부서 정책 제안 및 협의
④ 안전관리 서포터즈 프로그램 운영	- '16년도부터 유관기관 및 관련부서 정책 제안 및 협의
⑤ 안전복지 우수가족 선정	- '16년도부터 유관기관 및 관련부서 정책 제안 및 협의