

 <b>국토교통부</b>	<h1>보 도 자 료</h1>		<small>국민의 내일을 위한 정부혁신</small> <b>보다 나은 정부</b>
	<b>배포일시</b>	<b>2018. 12. 3(월)</b> <b>총 5매(본문2)</b>	
<b>담당 부서</b>	기술기준과	<b>담당자</b>	과장 안정훈, 사무관 김문성, 주무관 박준수 ☎ (044) 201-3570, 3571
<b>보 도 일 시</b>		2018년 12월 3일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 12.2(일) 11:00 이후 보도 가능	

## 부산시 오페라하우스, 가치공학 경진대회 최우수상 수상

- 올해 전국 가치공학(VE) 경진대회에서 부산광역시의 드론을 활용한 가치향상형 “오페라하우스”와 한국토지주택공사의 “화성태안3 택지 개발사업 조경공사”가 최우수상을 공동 수상하였다.
  - 국토교통부(장관 김현미)는 11월 30일(금) 한국토지주택공사(LH)에서 “2018년 제11회 전국 가치공학(VE) 경진대회”를 개최하고 정부 부문과 공공 부문에서 VE 우수사례를 선정하여 시상하였다.
    - \* 가치공학(Value Engineering)이란?: 건설공사의 설계와 시공단계에서 당초 계획안 보다 품질 및 성능은 높이고(↑), 비용은 낮추는(↓) 대안을 만드는 기법임.
  - 이외에도 부산국토관리청과 원주지방국토관리청·대구광역시는 정부 부문 우수상을, 한국토지주택공사와 한국수자원공사·한국남동발전이 공공 부문 우수상을 각각 수상하였다.
- 2008년에 시작하여 올해로 제11회째를 맞는 전국 VE 경진대회는 2016년까지는 VE 분야 전문가 및 종사자 중심으로 행사가 개최되었으나, 2017년부터는 전문가 심사위원단(10인)에서 8개의 우수 VE 프로젝트를 선정하고 경진대회 당일 청중 평가단(200명)이 최우수 VE 프로젝트를 결정하는 참여형 대회로 전환되었다.

- 이번 경진대회를 통해 VE에 리스크분석 기법을 접목한 VERA(VE & Risk Analysis) 등 다양한 아이디어 창출기법을 활용하여 원가절감 중심의 VE에서 시설물의 성능향상 및 가치향상으로 패러다임이 전환되고 있음을 확인하였다.
- VE 경진대회 당일에는 VE 연구기관 주관으로 창의적 아이디어 도출을 위한 ‘트리즈(TRIZ) 기법\*과 수요 중심 사고 기법\*\*의 활용’ 등을 주제로 하는 콘퍼런스와 건설공사 시공단계 VE 활성화를 위한 정책 토론회가 함께 개최되었다.
  - \* 시행착오를 최소화하는 최적의 아이디어를 내기위해 문제의 모순을 제거하는 모델링으로 가장 좋은 해결방법을 추출하는 기법
  - \*\* 어떤 문제를 해결하기 위해 문제 자체에 집중하기보다는 최종 소비자가 무엇을 원하고 무엇을 필요로 하는지를 중심으로 사고하는 과정
- 한국건설교통신기술협회에서는 한국토지주택공사 로비에 부스를 마련하여 확장형 날개를 이용한 연약지반용 앵커공법을 개발한 업체 등 국내 우수 중소기업 20곳이 참여하는 신기술 전시회를 개최하여 경진대회 및 콘퍼런스 참가자를 대상으로 각사의 제품과 기술력을 홍보하였다.
- 국토교통부 관계자는 건설분야 VE의 저변 확대와 지속적인 발전을 위하여 향후 민간 및 각 부처 등의 자발적인 동참이 이루어질 수 있도록 적극 유도할 계획임을 밝혔다.
- 이번 수상작을 비롯하여 역대 수상작은 건설산업정보화(CALS)포털 시스템(<http://www.calspia.go.kr>) 설계VE마당에서 열람할 수 있다.

- 붙임 1. 설계의 경제성 등 검토(VE) 개요 1부.  
 2. 2018년도 우수 VE제안 주요사례 1부.  
 3. 연도별 최우수 VE 프로젝트 현황 1부.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면  
 국토교통부 기술기준과 김문성 사무관(☎ 044-201-3571)에게 연락주시기 바랍니다.

## 참고 1

## 설계의 경제성 등 검토(VE) 개요

### □ VE(Value Engineering, 가치공학) 정의

○ 최소의 생애주기비용(Life Cycle Cost)으로 최상의 가치를 얻기 위한 목적으로 여러 전문분야가 협력하여 프로젝트의 기능분석을 통해 대안을 창출해 내는 체계적 절차

- 시설물의 필요한 기능을 확보하기 위하여 설계내용에 대한 경제성 및 현장적용의 타당성을 기능별, 대안별로 검토

\* LCC: 초기투자비용, 유지관리비용 잔존가치 등 시설물 생애주기 동안의 모든 비용

### □ VE 형태

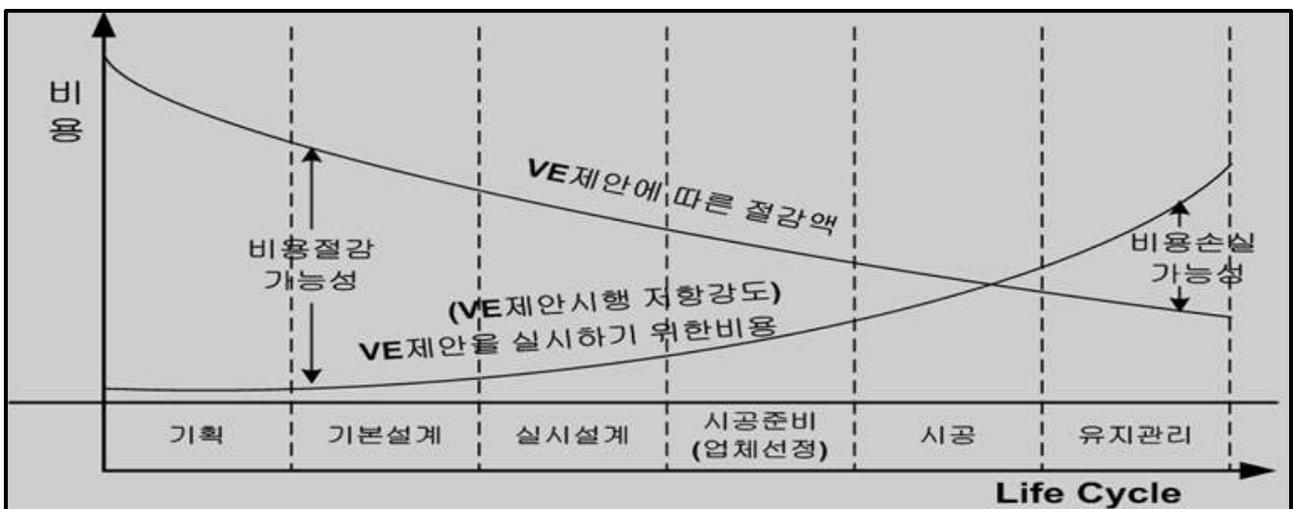
○ 대상공사: 총공사비 100억원 이상인 건설공사

구 분	원가절감형	기능향상형	혁신형	기능강조형
V =	F→	F↑	F↑	F↑
	C↓	C→	C↓	C↑

\* Value = 기능(Function)/ 비용(Cost)

### □ 설계VE 시행 시기별 비용절감 효과

○ VE 시기가 빠를수록 비용절감 가능성 大, 소요비용 小, 개선효과 大



## 참고 2

## 2018년 우수 VE제안 주요사례

### 1. 교량기초 최적화(한국도로공사)

구분	개 선 전	개 선 후
제안 내용	기초 근입심도 일괄적용 및 기초규격 과대적용	지반조건과 안을 고려하여 기초 근입심도 및 기초규격 최적화
경제성 평가	235억원	205억원(감 30억원)
주요 성과	기초 최적화를 통한 경제성 및 시공성 향상(절감율 12.82%, 가치향상도 45.1%)	
도면		

### 2. 지반처리공법 변경(부산 오페라하우스)

구분	개 선 전	개 선 후
제안 내용	말뚝시공법을 주변 여건을 고려하지 않고 매입말뚝공법으로 계획	주변여건이 소음, 진동에 영향이 없으므로 말뚝시공법을 향타공법으로 변경
경제성 평가	70억원	29억원(감 41억원)
주요 성과	말뚝공법 시공방법 변경을 통한 경제성 및 시공성 향상(절감율 37.49%, 가치향상도 233.66%)	
도면		

### 참고 3

### 전국 VE 경진대회 최우수 프로젝트 현황

연도	분야	출품기관	출품명
2008	상수도	한국수자원공사	충남 남부권 광역상수도 실시설계
2009	도로	익산지방국토관리청	고군산군도 연결도로 건설공사
2010	도로	한국도로공사	유지관리 기계화 시공을 통한 Clean·Green 고속도로 구현
2011	도로	한국도로공사	고속국도 동홍천 ~ 양양간 건설공사
2012	철도	한국철도시설공단	신안산선 노반 실시설계 VE
2013	토목	인천광역시	송도국제도시 6,8공구 기반시설 1단계 건설공사
	철도	한국철도시설공단	도담~영천 노반 기타공사 설계VE
2014	토목	한국수자원공사	부산에코델타시티 건설공사 설계VE
	건축	인천광역시	인천 로봇랜드 공익시설 조성사업 설계VE
2015	토목	한국수자원공사	영천댐 직하류하천 정비사업 KRAVE
	건축	한국토지주택공사	하남미사지구C-3BL 행복주택 건설공사 기본 및 실시설계
2016	건축	서울주택도시공사	고덕 강일2지구 아파트 건설공사
	토목	한국토지주택공사	과천주암 기업형 임대주택 공급촉진지구 조성공사
2017	토목	부산지방국토관리청	국지도20호선(포항 상원~청하)건설공사 실시설계 VE
	건축	한국토지주택공사	성남고등 S-3BL 공동주택 건설공사 기본설계 VE