

## 글로벌 보건 · 안전 · 환경관리(HSE Management) 시스템 소개: 파슨스브링커호프(PB) 사례



윤강철 파슨스브링커호프 코리아(PB Korea), 전략기획팀장(공학박사)

### 1. 배경 및 현황

현재 국내 건설산업계의 최대이슈는 “첫째도 안전, 둘째도 안전이다”라고 언급할 정도로 안전은 전국민적인 관심의 중심에 있다. 왜냐하면, 최근 대한민국은 안전불감증 및 안전관리 태만/미흡 등으로 경주체육관, 세월호 및 요양원화재 등을 포함한 다수의 대형인재들이 지속적으로 발생되고 있기 때문이다.

위에서 언급한 건설현장 및 산업현장에서 발생된 안전사고는 대부분 안전불감증, 안전사고의식 및 안전관리 시스템(매뉴얼 등) 미흡 등으로 인하여 발생된 인재형 사고가 대부분이다. 특히 경주체육관붕괴, 요양원화재, 불산가스 유출, 옥상탱크폭발 및 고양터미널 화재 등과 같은 민간분야의 대형인사사고들(인재형 사망사고)은 대부분이 안전관리 인식 및 안전관리 시스템(매뉴얼, 절차서 등) 미흡(부족) 등으로 인하여 발생된 사고로 충분히 사전에 예방하고 방지할 수 있는 인재형 대형사고들로 인지되고 있다. 이러한 산업현장 및 대중사회 속에서 발생하는 민간분야 인재형 안전사고들은 정부(지자체 포함)와 대중들로부터 국내 건설기업들의 안전관리에 대한 불신감과 신뢰 저하를 증가시키고 있다.

이러한 대국민 불신감을 해소하고 범국가적으로 안전한 국가와 정부로 개조하기 위하여 최근 정부(2014년 9월)는 2015년 SOC(사회기반시설) 투자를 안전과 지역을 키워드로 규정하고 안전 확보와 지역 불균형 해소를 위해 SOC투자를 전격적으로 확대하는 것을 발표하였다.

본 기고문은 최근 국내 건설업계에 화두가 되고 있는 글로벌

선진기업의 보건 · 안전 · 환경관리(HSE Management)를 소개하고 관련 정보와 지식을 공유하여 국내건설 관련 기업들에게 글로벌 수준의 안전관리 전문가 및 기술력 등을 확보/개발하는데 조금이나마 도움을 주고자 함이다.

### 2. 중장기 전망

최근 국내의 공공분야와 더불어 민간분야 또한 보건 · 안전 · 환경관리기반 사업분야는 점차 강화되고 확대될 것으로 예상되고 있다. 즉, 중장기적으로 국내에서 수행되는 중대형 공공시설(토목인프라, 발전플랜트, 대형빌딩 등), 산업시설(자동차공장, 반도체공장, 플랜트 등) 및 민간시설(대형빌딩 등) 등을 기반으로 품질(Quality), 보건(Health), 안전(Safety) 및 환경(Environment)기반 컨설팅(Consulting) 및 관리(Management) 분야 사업들이 확대되고 활성화될 것으로 예상된다.

### 3. 글로벌 선진국들의 보건 · 안전 · 환경관리시스템 소개

#### 3.1 미국

미국의 자율안전보건프로그램 (Voluntary Protection Program, 이하 VPP라 함)은 산업안전보건의 중요성을 강조하여 가장 쾌적한 작업조건상태에서 일할 수 있도록 국가적 차원에서 노력한다는 의지를 실현시키고자 계획된 프로그램이다. 우수한 안전보건관리 사업장에게는 법적이면서 공식적인 인증서가 제공되고, 우수한 안전보건관리 사업장의 수준으로 향상시키고자 노력하는 사업장에 대해서는 지원을 아끼지 않음

며, 그리고 잠재위험을 스스로 발견하고 해결하도록 유도하기 위하여 각종 혜택을 부여하는 내용이 포함되어 있다.

■ VPP 지침의 구성

- 1) 경영층의 재해예방에 대한 관심 노력 및 지원
- 2) 문서화된 안전보건 프로그램의 존재여부
- 3) 재해율
- 4) 작업장 유해 위험요인에 대한 분석 - 평가시스템
- 5) 위험예방 및 통제시스템
- 6) 안전보건교육훈련
- 7) 근로자의 안전보건 활동에 대한 참여도
- 8) 사업장 안전보건 프로그램에 대한 자세평가
- 9) 안전보건 관련 각종 기록의 유지 관리 상태
- 10) VPP 참여에 대한 문서화된 노사합의 사항

3.2 영국

영국은 체계적인 보건·안전·환경관리를 위하여 의 HS(G)65를 발간하여 안전관리자는 물론 안전에 책임이 있는 관리자 및 경영자들에게도 보건·안전·환경관리에 대한 정보와 지식을 공유하고 있다. 또한 근로자 대표에게도 안전보건의 효율적인 경영의 기본이 되는 원칙과 경영실무 제공하고 있다.

3.3 일본

일본은 1999년 「노동안전위생경영시스템에 관한 지침」을 노동성 고시 제 53호로 공표하고, 2003년 3월부터 『JISHA 방식 적격 OSHMS 인정사업』을 시작하여 현재 운영하고 있다.

노동안전위생경영시스템의 주요 지침은 안전위생 방침의 표명, 위험 또는 유해요인의 측정 및 실시사항의 측정, 안전위생 목표 설정, 안전위생 계획 작성, 노동자의 의견 반영, 안전위생 계획 실시 및 운용 등, 체제의 정비, 긴급사태에의 대응, 일상적인 점검 개선 및 노동안전위생 매니지먼트 시스템의 재검토 등이다.

4. PB의 글로벌 보건·안전·환경관리시스템 소개

4.1 PB의 보건·안전·환경관리(HSE) 전략

파슨스브링커호프(이하 PB라 함)의 경우, 고객에게 글로벌 수준의 보건·안전·환경관리 서비스를 제공하기 위하여 글로벌 안전관리전문가 네트워크와 보건, 안전 및 환경관리 시스템

을 통합(이하 HSE Mgt System라고 함)하여 운영하고 있다. PB의 HSE Management System은 품질, 환경, 보건 및 안전 등을 통합 관리하여 안전사고를 사전에 방지하고 해결하기 위한 글로벌 수준의 보건·안전·환경관리시스템이다(Figure 1 참조).

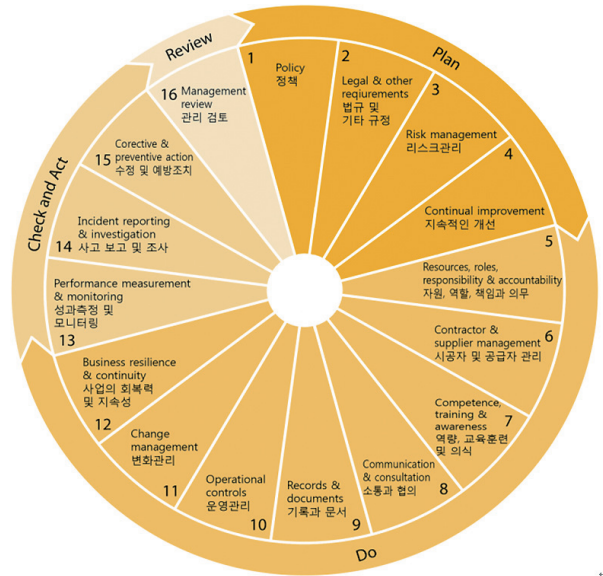


Figure 1. PB의 보건·안전·환경관리 계획 및 절차

또한 PB가 수행하는 모든 프로젝트에서 ZERO HARM 목표, 안전관리 수행계획 및 실천강령을 수립하여 전사적으로 수행하고 있다(Figure 2, 3 참조). 게다가, PB는 공공 및 민간분야 건설프로젝트 보건·안전·환경관리, 제3자 진단, 인증, 감리 및 점검 등의 수행을 위한 글로벌 전문가 및 기술력을 보유하고 있어 관련 서비스를 고객의 요구에 따라 맞춤형으로 제공하고 있다.

先 안전 後 시공의 安全管理 실천으로 “인간중심의 안전관리”수행		
<b>안전관리 역량 강화</b> ▪ 안전관리 조직강화 ▪ 안전중시 의식교육 ▪ 안전시설물 표준화 ▪ 자율관리 체계구축	<b>작업 前 안전점검</b> <b>작업 中 안전시공</b> <b>작업 後 정리정돈</b> 안전관리 정기점검 실천 및 정례화 ▪ 협력사 일일 점검 ▪ 시공사 일일 점검 ▪ 감리사 일일 점검 ▪ 외부기관 종합점검	<b>안전관리 9대 실천사항</b> ▪ 안전점검 강화 ▪ 안전시공 실천 ▪ 정리정돈 필수 ▪ 안전정적 관리 ▪ 안전수칙 준수 ▪ 자원관리 철저 ▪ 인간중심 안전 ▪ 선행공정 감사 ▪ 후속공정 배려

Figure 2. PB의 보건·안전·환경관리 실천강령



Figure 3. PB의 ZERO HARM 정책

## 4.2 PB의 보건·안전·환경관리 서비스 분야 및 기대효과

### 4.2.1 주요 보건·안전·환경관리 서비스 분야

- 빌딩(초고층, 대형복합, 병원 및 호텔 등)기반 안전관리/점검 서비스
- 사회인프라사업(도로, 경정철, 철도, 터널, 다리 등)의 안전관리/점검 서비스
- 플랜트(발전, 석유화학, 풍력 및 수소 등)기반 안전관리/점검 서비스
- 사회인프라(도로, 다리, 터널, 철도, 발전소, 빌딩 등)기반 산업안전(환경오염) 및 소방안전(화재) 등의 시뮬레이션 자문 서비스

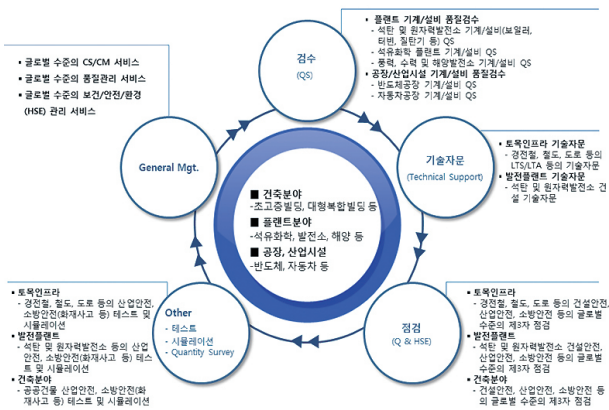


Figure 4. PB의 보건·안전·환경관리 서비스 분야

### 4.2.2 PB의 보건·안전·환경관리 서비스 기대효과

- 글로벌 수준의 건설기준 및 전문가(외국전문가)기반 안전관리(점검) 시스템 도입 효과
  - 기업이미지(현장이미지) 대인론 홍보 효과
  - 투명하고 신뢰할 수 있는 현장/인간중심 안전관리 실천으로 인한 안전사고 감소
  - 현장 안전관리 역량 강화로 인한 안전사고 감소
- 선안전 후시공의 안전관리 실천으로 인간중심 기업이미지 강화
- 현장조직/유관조직 안전협업 시스템 구축으로 안전사고 감소
- 현장 안전관리 준수사항 실천(안전점검실행, 안전시공준수, 정리정돈필수, 선행공정감사, 후속공정배려 및 자원관리철저 등)으로 인한 안전사고 감소
- 대민원 경감 및 안전사고 민원 발생 방지

## 5. PB의 보건·안전·환경관리 서비스 업무 요약

### 5.1 산업안전분야

- 관련법규(산업안전보건법, 건설기술진흥법 등) 기반 안전관리/점검
- 안전관리계획서 실행 관리/점검
- 안전교육 및 사고보고체계 관리 및 운영
- 현장 환경오염 물질(유해, 위험, 환경 오염물질 등) 관리 및 운영 점검
- 현장 안전관리 기술분야 관리 및 운영 점검(현장 건설환경, 기계, 장비, 자재관리 등)
- 현장 건강 및 보건관리
- 주요사고/비상사고 방지 및 관리(수습)방안 수립
- 기타(고객요청시 추가)

### 5.2 건설안전분야

- 관련법규(산업안전보건법, 건설기술진흥법 등) 기반 안전관리/점검
- 안전관리계획의 이행 및 안전보건경영시스템 운영
- 안전사고보건협의체(1회/월) 및 산업안전보건위원회(1회/3개월) 관리 및 운영
- 기타(고객요청시 추가)

### 5.3 소방안전분야

- 현장 화재관리(예방, 확산방지 및 수습 등) 적정성 및 실행
- 주요 공정진행에 따른 안전관리/점검(인테리어 공사 등의 가연물의 증가 공정, 용접 및 전기용량 과다공정, 고인력 투입 공정, 지하 등의 차폐공간 작업 공정 등)
- 공중별/공정별 화재예방 및 대응관리
- 주요 화재사고(전기화재, 유류화재, 가스화재, 용접화재, 기계/장비 및 사무실 집기 과부하로 인한 화재 등) 방지관리 및 수습방안 수립/점검
- 기타(고객요청시 추가)

### 5.4 자연재해(천재지변)분야

- 태풍, 강풍 등으로 인한 풍수해 방지계획 및 수습방안 수립
- 자연재해(낙뢰 등)로 인한 감전사고 방지계획 및 수습방안 수립
- 기타(고객요청시 추가)

### 5.5 안전관리 종합보고서 및 백서 작성/검토

- 총괄안전점검 종합보고서 작성/검토
- 안전관리 백서 제작/검토
- 각종 안전관리 문서 및 안전사고 보고서 관리(보관 및 기록 등) 및 점검
- 기타(고객요청시 추가)

## 6. 결론 및 시사점

최근 정부, 언론, 국민 및 건설업계는 경주체육관 붕괴, 세월호 침몰 및 요양원 화재 등의 다수의 대형 인재형 사망사고들이 반복적으로 발생하는 것에 큰 관심과 우려를 가지고 있다. 이를 계기로 정부(지자체 포함)와 기업들은 인재형 안전사고와 품질저하에 대한 정치적/사회적 불안과 부담을 감소시키고, 대중들의 신뢰를 회복하기 위하여 공공/민간분야 대형 건설프로젝트들(인프라사업, 제2롯데월드, 삼성전자공장 등)에 국제적으로 공증된 기업들(글로벌 외국계 기업)을 CM, 감리 및 제3자 보건·안전·환경관리 등의 사업자로 도입하는 것을 적극적으로 모색하고 있다.

미국계 글로벌 건설선진기업으로서 PB는 글로벌수준의 엄격한 윤리/도덕규정 및 글로벌 보건·안전·환경관리기반 기술력/전문가 등에서 경쟁사들에 비해 차별화 및 경쟁력을 보유

하고 있다. PB의 이러한 글로벌 수준의 경쟁력 및 기술력을 이유로 최근 지자체(공기업 포함) 및 민간기업으로부터 직간접적으로 국내 건설프로젝트에 안전관리 및 제3자 품질/안전관리 사업자로서 참여요청을 받고 있다.

- 윤강철 E-mail : yun.william@pbworld.com  
cmbuilder@lycos.co.kr