

고속도로공사에 대한 OHSAS 18001 적용상 문제점

(고속도로 공사를 중심으로)

양학수 · 손기상*

서울고속도로(주) · * 서울산업대학교 안전공학과

1. 서 론

OHSAS 18001(Occupational Health and Safety Assessment Series 18001)은 안전 보건 경영 시스템으로서 기업이 자율적으로 산업재해를 예방하기 위하여 안전보건 체계를 구축하고, 주기적으로 유해위험 정도를 자체 평가하여 그에 따라 설비 및 작업환경을 개선토록 함으로써 산업재해를 체계적으로 예방 관리하도록 요구하는 표준이다. 표준의 구성은 ISO 14001 환경시스템과 그 골격이 거의 같은데 크게 4.1 일반적인 요구사항, 4.2 안전보건방침, 4.3 계획, 4.4 실행 및 운영, 4.5 점검 및 시정조치, 4.6 경영자 검토로 구성되어 있으며 전체적인 구조로 보면 지속적 개선을 이루기 위한 PDCA개념, 계획, 실행, 점검, 조치의 Cycle을 이루고 있다.

현재 이 시스템은 해외의 우수건설업체에서는 이미 도입되기 시작하여 그 실효성 측정 단계에까지 이르고 있는데 반해, 국내의 경우 제조업체는 어느 정도 성공적 도입단계에 접어들었다고 볼수 있으나 건설업체들은 불과 수개업체만이 도입되는 초기단계로서 시스템 구축상 여러가지 문제점이 노출되고 있는 실정이다.

따라서 금번 연구를 통하여 건설업이 그동안 도입, 실행의 실적을 갖고 있는 ISO 9001과 ISO14001의 경험적 경우를 바탕으로 OHSAS 18001(안전보건 경영 시스템)이 고속도로공사에 도입, 적용될때의 예상되는 문제점들을 각 요건별로 도출시켜 요약시키는데 그 초점을 맞추었다.

2. OHSAS의 역사 및 현황

- ISO 9001/2/3 : 1994 - 품질경영시스템
- ISO 14001 : 1996 - 환경경영시스템
- HS(G)65 - 성공적인 보건안전경영(HSE, UK)
- BS8800 : 1996 - 직업 보건안전경영시스템 가이드
- 1996 - ISO 안전위원회의 OHSMS 국제 규격화 부결
- 1997 - BS8800에 대한 비공식적인 심사 허용시작
- OHSAS 18001 : 1999 - 세계 13개 기관이 BS8800을 기본으로 규격제정
- 2000 - 세계 24개 기관이 OHSAS실행을 위한 가이드라인 규격제정
- OSH-MS : 2000 - ILO에서 안전보건의 국제표준화를 위한 예산확보/의견수렴

3. 고속도로공사의 일반적 특성

3.1 열악한 작업환경 : 대부분의 옥외 작업인 관계로 지형, 지질, 기후 등의 영향을 크게 받으며, 공정의 진행에 따라 작업환경과 작업조건이 수시로 변화하여 재해 위험에 대한 예측이 어렵다.

3.2 작업의 혼재성 : 다수의 전문업체가 동일 구역 내에서 동일한 하나의 최종 목적물을 완성하기 위하여 서로 공정상 선행하거나 후속으로 교차하며 진행되므로 원활한 상호 횡적 협조를 기대하기 어렵다.

3.3 작업자체의 가변성(이동성) : 일정한 작업자가 일정한 기계 또는 기구로 작업을 행하는 것이 불가능하고, 가설물의 조립 및 해체, 중량물 취급 및 운반, 중건설 기계의 운용 등 모든 작업방법이 고정된 곳에서 하는 것이 아니라 항시 이동하면서 작업을 해야 하므로 재해 위험성이 높으며 그 형태도 다양하다.

3.4 고용 불안정 : 작업자 대부분이 일용직이므로 쉽게 채용되고 단 기간에 근로계약이 완료되기 때문에 회사에 대한 소속감과 업무에 대한 책임감이 결여되어 있어 의식화된 작업태도를 갖기 어렵다.

3.5 현장의 한시성 : 건설현장은 개설되어 소기의 목적물을 완성하기까지 공사기간이 설정되어 있으므로 그 공기를 단축하기 위하여 무리하게 작업을 강행하며, 특히 계절적 영향을 받아 공사기간 내내 한시성을 면치 못하는 특수성을 지니고 있다.

3.6 공사계약의 일반성 : 공사 발주시기, 공사금액, 공기 등에 무리한 요구가 수반되기 쉽고, 이러한 양상은 하도급으로 내려갈수록 심화되며, 특히 수차에 걸친 채도급 또는 공중, 공사별 하도급 관계가 계약상 상호 존중의 개념이 아닌 수직적 관계이고 또한 안전관리 체제의 미흡으로 인하여 책임한계가 불분명하다.

3.7 회계연도 영향 : 우리나라는 단년도 예산 회계제를 채택하고 있어, 공사를 당해 연도 말까지 완료해야 하는 경우가 비일비재하여 회기말인 12월에 기후 등의 악조건 속에서도 무리하게 작업을 강행하는 수가 많아 재해 발생에 큰 영향을 주고 있다.

3.8 신기술에 따른 기술부족 : 급격한 경제발전의 속도에 따라 신공법 및 신기술, 신장비 등의 도입 또는 개발이 가속화되고 있는데 이에 따른 지식이나 기술, 취급방법, 작업내용 등이 숙련되지 않은 상태로 작업에 투입되어 사전에 교육이 안전조치가 미흡할 뿐만 아니라 공사비의 절감, 공기단축이라는 미명아래 작업자에 대한 안전 배려가 소홀하다.

3.9 성과급 형태의 임금 성행 : 임금을 시급제 또는 임금제로 지급하는 것이 아니라 어느 한 구역을 총금액 개념으로 계약하는 성과급 형태가 빈번하여 작업자는 오로지 생산성 향상만을 꾀하는데 주력하므로 안전수칙이나 안전준수 의무이행은 접어두고 최후수단인 보호구 착용마저도 기피하는 경향이 농후하다.

3.10 근로자의 고령화 : 건설업에 대한3D 기피현상이 젊은층에 널리 인식되므로 서고용자체를 꺼려하여 타 업종에서 실패한 경우 어쩔 수 없이 건설현장을 찾는 젊은이

를 제외하고는 대체적으로 작업자의 연령이 고령화되어 가고 있는 추세에 있다.

3.11 천민 의식 잔존: 건설현장에는 아직도 일제하에서 사용되었던 일어진설용어가 여전히 남아 사용되고 있으며, 또한 그 당시 일제의 노동력 착취형식의 작업방법 등이 그대로 전수 내지 답습되어 돈과 물자를 사람보다 증시여기는 천민 의식이 뿌리깊게 잔존하고 있다.

4. OHSAS 18001 규격별 적용 문제점

4.1 일반요건(General Requirement)

- 1) 안전보건 경영체제를 도입, 실행에 따른 경제적 효과를 경영주가 정확히 인식하지 못함.
- 2) 인증서 획득에 주력하여 대외적 홍보자료로만 활용하려함.
- 3) 경쟁사의 눈치를 지나치게 살핌
- 4) 예산배정을 꺼리거나 절삭하여 책정하는 경우가 대부분임
- 5) 조직내 시스템 전문가에 대한 인사적 인센티브가 없음. 따라서 직무를 맡길 꺼려함.
- 6) 현행 안전보건 관련 법규의 준수만으로도 예방관리가 충분하다는 인식이 팽배함.

4.2 안전보건방침(OHSAS Policy)

- 1) 모든 시스템 실행의 유효성은 이 방침으로부터 시작한다고 볼 수 있는데 우선 인 증획득에 목적을 두므로 가능한 상세한 요건 제정을 피하려함.
- 2) 본사와 현장간의 의사소통이 원활하지 않아 방침이 서로 부합되지 못함.

4.3 계획(Planning)

4.3.1 위험요인 파악과 위험성 평가, 위험성 관리를 위한 계획
(Planning for hazard identification, risk assessment and risk control)

- 1) 전 조직원이 위험성 평가의 중요성을 미인식 내지 부족함
- 2) 현행법상 기준만 준수하면 일단 위법이 아니다라는 인식이 팽배
- 3) 조직의 위험성이 평가되고 노출되는 것 자체를 기피하려는 경향

4.3.2 법규 및 그 밖의 요건(Legal and other requirements)

- 1) 비교적 대형 건설사들은 현장에 표준화된 법규 목록을 배포, 유지토록 하는 등 상 태양호하나 중소형 건설사들은 미흡한 실정임.
- 2) 실제로 현장에서는 일단 위법만 아니면 귀책이 없을 것이라는 견해와 사고가 발생 되면 모두 위법일 수 있다는 견해 사이에서 혼동하고 있는 경우가 많음.

4.3.3 목표(Objectives)

- 1) 안전관리의 목표는 [무재해]라는 광의의 목표만을 고집하는 습성
 - 2) 실행가능한 목표를 설정하기 위한 구체적 전략이나 기법을 모르는 경우가 많음.
- 예) 재해율, 사고건수, 경제적 손실절감액 또는 그 손실액, 도수율 등 어떤 것으로 목표 관리할 것인가 또는 목표 미달성시 책임소재 및 추궁 방법은 어떻게 할 것인가?

3) 잘해야 본전이라는 의식때문에 목표를 설정하는 것 자체가 업무추진에 오히려 방해 요소로 작용한다는 속설을 믿는 경우도 있음.

4.2.4 안전보건 경영 추진 계획(OHSAS Management Programme(s))

- 1) 전반적으로 계획(Planning)의 중요성에 대한 인식이 부족함
- 2) 기타 법규에 의한 안전관리 계획 (예: 유해위험방지계획, 건기법의 안전관리 계획)과 혼동하고 있음.

4.4 실행 및 운영(Implementation & Operation)

4.4.1 구조 및 책임(Structure and responsibility)

- 1) 경력이 오래된 관리자, 기술자일수록 현재의 실적달성의 능력보다 과거에 쌓아놓은 실적, 경험으로 현재에 안주하거나 일방적 지시만으로 업무를 추진하려는 습성이 강함.
- 2) 따라서 안전보건경영 시스템의 조직을 근본적으로 이해하려는 노력보다 적당히 안전보건경영 시스템 운영 부서에 관리, 실행, 확인업무를 모두 맡기고 인증서가 유지될 정도의 결과만을 중용한다.
- 3) 그럼에 따라 안전보건경영 시스템 운영 부서에서조차 시스템 운영상 발생하는 다양한 문제점들을 객관적으로 노출시켜 대책을 강구하기보다는 덮어두려는 경향이 농후함.
- 4) 결국 문제점의 노출은 곧 운영 부서의 책임으로 돌아오는 경영층의 타성 내지 마인드 때문에 위축된 운영이 불가피하고 팀의 존립에 필요한 정도로만 업무를 추진함.

4.4.2 훈련, 인식 및 자격(Training, Awareness and Competent)

- 1) 안전보건 관련업무를 수행하는 근로자는 교육, 훈련 및 경험을 바탕으로 능력과 자격을 갖춘자를 선임해야 함에도 검직을 시키거나 한직으로 취급하여 자원을 배치하는 경우가 많음.
- 2) 교육, 훈련 실시 필요성 파악을 위한 체계적인 노력이 부족함.
- 3) 고용형태가 일용직, 한시직 이므로 교육에 대한 투자는 투자효과가 빈약하다는 일반적 통설을 믿고 가능한 기피하는 경향이 농후함.
- 4) 일반적으로 피교육생들도 시키는 대로 출석 참가하는 데 만족하고, 실제 교육, 훈련받은 내용을 언제 또 써 먹을까하여 시간 때우기씩 교육진행이 다반사임.
- 5) 강사에 대한 교육이 지속적으로 이루어지지 못함.

4.4.3 협의 및 의사소통(Consultation and Communication)

- 1) 전통적으로 협의문화, 회의문화등이 선진국에 비하여 성숙되지 못함.
- 2) 근로자들이 안전보건경영 시스템 문제점에 대하여 의견을 충분히 표시해야 함에도 조직상 상급자의 지휘하에 있는 경우 활발히 의견 개진이 되지 않는 풍토가 여전함.
- 3) 근로자가 작업장 안전보건 경영 시스템 문제에 대하여 협의, 검토, 개선을 요청하고 경영자에게 피드백 되어야 하는데 근로자에게 기회가 주어지지 않거나 근로자 자신이 문제점을 제대로 발견하지 못함.

4.4.4 문서화(Documentation)

4.4.5 문서관리 및 자료관리(Document and data Control)

- 1) 문서관리 및 자료관리에 대한 기본교육이 부족하여 오류발생이 많음

2) 문서관리의 중요성 인식 부족에서 오는 허위문서 작성 내지 때우기식 문서작성이 다반사임.

3) 인쇄물로 된 문서 관리에 지나치게 편중되어 있고 이 외에 전자매체, 통신 및 영상 매체도 최근에 가장 많이 취급하면서도 그 관리는 부실함.

4) 심지어 별도로 이중관리가 되고 있는 사례가 많음.

5) PC 기능도가 직원간 차이가 많아 문서관리에 통일성을 기하기가 어려움.

4.4.6 운영관리(Operational Control)

1) 외주업체간에 안전보건 수준이 상이하야 의사전달의 표준화가 어려움.

2) 전반적으로 외주업체는 피동적으로 시스템을 운영 관리하려는 타성이 짙음.

3) 운영기준을 벗어나지 않도록 관리되어야 하는데 대다수의 근로자들은 경험적인 기능을 고집하거나 타성에 젖어 그 기준을 무시하는 경우가 많음.

4) 안전작업에 관한 절차나 기준은 원가에 약 영향을 준다는 선입견을 갖고 있음

5) 안전보건에 관한 법률 기준에 대한 지식이 부족하여 위험성을 관리해야 할 요소들을 미처 발견치 못하고 있음

6) 안전보건 전문가를 배치하지 못하거나 의도적으로 배치하지 않음.

4.4.7 비상사태 대비 및 대응(Emergency preparedness and response)

1) 사고 및 비상사태의 잠재적 발생 가능성 파악을 위한 노력이나 프로그램이 부족함.

2) 대개의 경영층은 사고나 비상사태를 아예 상상 내지 예측하기를 꺼려하는 특히 좋지 않은 일이 우리 사업에 발생할 수 있다라는 것을 생각하기 싫어하는 전통적 타성이 뿌리깊이 존재하고 있음.

3) 인재를 천재나 운으로 돌리려는 기업주의 경향성이 농후함.

4) 사고를 사전에 예방하는 전문지식을 갖춘 자보다는 사고를 사후에 처리하는 전문지식을 갖춘 자를 선호하는 경영층의 마인드

5) 모의 훈련 계획이 부실하거나 전무함

6) 모의 훈련에 참가하는 직원들의 시간 때우기식 의식이 팽배함.

4.5 점검 및 시정조치(Checking and corrective action)

4.5.1 성과측정 및 감시(Performance measurement and monitoring)

1) 성과 모니터링 및 측정 시 문제가 노출되지 않도록 주관적으로 시행하는 것이 관행화 되어있음.

2) 과거재해, 사고, 사건 등 안전보건 성과에 대한 모니터링과 측정 결과를 기록 분석하여 재발방지를 위한 시정 및 예방조치에 활용함이 아주 유용한 사항인데, 실제로 현장에서는 재해 사건, 사고 등에 대한 통계 노출을 꺼려하는 경향 때문에 알면서도 시행키 난해해 함.

3) 주로 동료애나 인화가 강조되는 현장에서는 서로 문제를 은폐하려 하고 모니터링 및 측정하는 직원도 구태여 객관적이지 못하고 안배하려는 경향이 많음.

4) 형식적인 체크리스트의 검사 관리

5) 장비의 교정기준을 무시하거나 특별한 고장이나 이상을 일으키지 않는 한 교정

6) 협력업체의 열악성으로 성과측정, 모니터링이 쉽지 않다.

4.5.2 사고, 사건, 부적합사항 그리고 시정조치 및 예방조치

(Accidents, incidents, nonconformities and corrective and preventive action)

1) 사고 발생 시 근본적 원인은 사법처리상 불이익이 발생할 수 있으므로 노출시키기가 어렵거나 노출시키기를 꺼려하는 경우가 다반사임.

2) 재발방지 대책이 불안전 시설에 대한 대책으로 편중되어 있고, 불안전 행동에 대하여는 대부분이 교육실시로 대신하고 있다.

3) 투자가 요구되는 시정 및 예방조치는 가능한 피하여, 관리적 대책위주로 시행하려는 경향이 농후함.

4) 시정 및 예방 조치가 문서상 보고 위주로 시행되므로 실제 조치 사항은 부실한 경우가 많음.

4.5.3 기록 및 기록관리(Records and records management)

1) 대개의 현장은 분위기가 산만하므로 체계적 기록 유지가 어려움.

2) 현장의 종결된 뒤 기록 서류를 보관하는 절차가 없거나 있더라도 실행되지 않음.

3) 쓸데없는 복사나 이중기록이 자주 발생함.

4) 문서기록과 전자매체 기록의 혼용으로 중복 보관이 많이 발생함.

4.5.4 감사(Audit)

1) 감사 결과가 경영자에게 보고 될 때 업무추진에 대한 개인적 평가를 의식하여 가능한 덜 지적하도록 하는데 노력을 집중하는 경우가 많음.

2) 조직 내에서 객관성을 최대한 확보하여 감사가 이루어지도록 하기 위한 노력이 부족하다, 즉 감사실시 부서의 직원들도 같은 동료이므로 감사자나 피감사자간에 구분 내지 제 3자적 시각을 갖기가 상당히 어려워함.

3) 감사대상 조직과 독립된 인원으로 감사자가 편성된다 하더라도 실제 감사 시에는 인증서 유지상 통과 의례로 적절히 , 감사를 수행함.

4) 감사자의 능력을 배양하기 위한 이론 및 실무능력을 겸비하도록 하는 조직의 노력이 결여되어 있음.

4.6 경영검토(Management Review)

1) 경영검토를 인증서 유지를 위하여 형식적으로 시행하거나 시스템 담당자가 1식으로 문서상으로만 하자 없도록 처리해 놓은 경우가 많음.

2) 구체적 자료집계와 평가가 부실한 경우가 많아서 안전보건 방침과 목표의 달성현황을 정확히 검토하기가 난해함.

3) 관련 법규 및 규정의 변경 이외의 지속적 개선, 시스템 요소의 변경, 방침 및 목표의 수정등에 대해서는 가능한 손을 대지 않으려는 적당주의 의식이 팽배되어 있고 경영층도 이런 일들은 직원들의 시간 낭비 요소를 보고 있는 경가 많음

5. 문제점 분석 요약

전항에서 보여준 각 요건별 문제점들을 요약하여 보면 아래와 같다.

- 1) 경영층 및 근로자의 시스템에 대한 인식부족
- 2) 시스템 실행후 기대효과에 대한 근거 미흡
- 3) 획득시 주어지는 인센티브에 초점을 맞추어 경쟁사의 눈치를 살피며 인증획득, 유지에만 급급함
- 4) 조직의 안전관리 실태 노출을 기피
- 5) 안전보건 전문가의 미배치 내지 부족
- 6) 현행 안전보건 법규의 준수로도 안전보건 확보가 충분하다는 인식
- 7) 사고예방투자 보다는 사후해결에 주력하는 타성
- 8) 시스템을 전문으로 운영하는 자원 배치 및 양성을 기피함.
- 9) 방침이나 계획의 중요성에 대한 인식이 미흡
- 10) 문서나 자료관리에 대한 능력부족 내지 부담감
- 11) 시스템 도입은 또 다른 업무가중을 부채질
- 12) 라인조직 위주의 체제때문에 의견 개진을 기피하려는경향
- 13) 같은 조직내에서 독립된 인원 구성이 어려움
- 14) 외주업체의 피동적 자세 내지 업체간 능력의 편차
- 15) 형식적 점검, 시정, 예방조치의 관행화

6. 결 론

국내 고속도로 공사의 경우 OHSAS 18001 안전보건 경영 시스템을 도입 실행하는 회사는 불과 수개업체에 지나지 않는 실정이다.

실제 토목공사는 지하철, 댐, 항만, 고속철도, 공항, 고속도로 등인데, 어느 분야이든지 기술적 특성만 다소 차이가 있을 뿐 운영측면은 대동소이하다 볼 수 있다.

이런 관점에서 보면 OHSAS 18001 시스템이 어느 분야에 적용이 되는가에 따라 문제점이 크게 달라지지 않고, 토목공사에서 일반적으로 발생하는 문제점은 곧 고속도로 공사 적용시 문제점이라 사료되나 좀 더 자세한 고속도로공사 실무차원의 문제점 및 그 대책에 관하여는 후속으로 반드시 연구되어야 할것으로 사료된다.

또한, 국내 건설업의 현실은 대형 건설사 위주로 SOC 건설사업이 이루어지고 있고 그 대부분이 전 분야의 토목공사를 망라하고 있다. 따라서, 이번 논문에서 발췌된 문제점들은 어느 분야의 토목공사이든 선행하여 그 대책이 수립 시행되지 않는 한 시스템 구축시 항상 대두되어 장애물이 될 것이 명약관화하다.

끝으로 본 <고속도로공사에 대한 OHSAS 18001 적용상 문제점>은 이제 우리 건설사들이 세계 우수 기업들과 경쟁함에 있어 안전보건경영 시스템을 구축 실행하여 고객으로부터 신뢰받은 선진건설업체가 되기 위해서는 반드시 먼저 해결해야할 문제점들을 요약 제기하는데 그 의미를 두고 있음을 말해 둔다.

참고문헌

1. 김광태, “ISO 14001과 OHSAS 18001의 통합경영 시스템에 대한 인식도 및 개선방안 연구”, 연세대 보건대학원, 2001
2. 이우영, “ 국내에서 ISO 9000:2000의 효율적인 도입 및 적용방안에 대한 연구”, 홍익대 테크노 경영대학원, 2001
3. 김명교, “산업보건안전평가 시리즈의 도입에 대한 구내의 대응방안”, 홍익대 테크노 경영대학원, 2001
4. 조철식, “환경경영시스템 적용으로 건설현장에서 오염방지에 관한 연구”, 서울산업대 산업대학원, 2000
5. 이영주, “환경경영시스템(ISO 14001) 도입에 따른 기업의 효과성 연구, 교려대학교 경영대학원, 1997
6. 양근대, “안전보건경영시스템의 국제화 대비 한국의 대응방안 연구, 한양대학교 환경대학원, 1998
7. 박용진, “ISO/TS 16949 품질시스템의 효과적인 구축에 관한 연구”, 한양대학교 환경대학원, 2000
8. 양동국, “품질·환경·안전보건 경영체제 통합방안”, 품질경영, pp.43-45, 2000
9. 조순문, “KOSHA 2000프로그램 운영 규칙집, 한국산업안전공단, 2000
10. BSI. OHSAS 18002 Occupational Health and Safety Management System-Guidelines, 2000
11. BSI. BS 8800 Guide to Occupational Health and Safety Management Systems, 1996
12. ISO. ISO 14004 Environmental Management Systems-General Guidelines on Principles, Systems and Supporting Techniques, 1996
13. ISO. ISO 14010 Guidelines for Environmental Auditing-General Principles, 1996
14. 김광태, “ISO 14001과 OHSAS 18001의 통합 경영 시스템에 대한 인식도 및 개선방안 연구”, 연세대학교 보건대학원 환경관리과, 2001. 6