

한국전력공사의 안전관리시스템 개발

박순규, 강대연
한국전력공사 중앙교육원

The Development of KEPCO Safety Management System

Soon-Kyu Park, Dae-Eon Kang
Central Education Institute of KEPCO

Abstract - This study is for the development of KEPCO Safety Management System. There were so many incidents for ten years in KEPCO. So, KEPCO has been some needs to change in field of safety management. This paper presents introduction of SSM(Systematic Safety Management) of KEPCO that has procedure, checklist, computer program.

1. 서론

사내적으로 한전은 그동안 안전사고 예방을 위하여 다양한 형태의 대책을 수립·시행하여 왔으나 과거 10년간(1989년-1998년) 안전사고통계를 분석해 보면 년도에 따라 재해자 수의 차이는 있으나 매년 비슷한 숫자의 재해가 발생하고 있다.

표 1. 년도별 재해자 수
[단위 : 명]

구분	직원	전체(도급자,일반인 포함)
1989년	22	88
1990년	13	99
1991년	22	111
1992년	16	100
1993년	30	109
1994년	17	83
1995년	23	88
1996년	7	57
1997년	15	148
1998년	19	94

이는 한전의 안전사고 예방대책이 그 실효성을 거두지 못하고 있다는 것을 반증하는 것이며 안전사고 내용을 분석해 보면 감전, 추락 등의 재래형 사고가 반복해서 발생하고 있어서 보다 근본적인 안전사고 예방대책의 필요성이 제기 된다고 할 수 있다.

또한 사외적으로는 ILO 및 OECD에서 회원국에게 체계적인 안전관리시스템 도입을 권고하고 있고 선진국으로 진입할수록 안전규제가 강화되며, 소득수준 향상으로 국민의 안전욕구 증대 및 기업 평가기준이 안전·환경을 우선하고 있는 추세이다.

이런 사내외적인 안전환경 변화에 부응하여 체계적이고 과학적인 안전관리로 사고를 예방하고자 한전은 선진 안전시스템과 미국전력회사의 안전관리철차를 검토하여 한전의 특성에 적합한 안전관리모델을 개발하였으며 이를 SSM(Systematic Safety Management:안전관리시스템)이라 명명하고, 시범운명을 통해 문제점을 보완하였으며 2002년1월부터 전면시행에 들어갔다.

본 논문에서는 한전의 새로운 안전관리모델인 SSM의 개발과 구축에 대한 현황을 소개하고 시범운명을 통한 성과와 향후 과제에 대해 제안하고자 한다.

2. 본론

2.1 개발경위 및 단계

2.1.1 PSM 제도 도입추진

1997년부터 과학적인 안전관리 모델을 개발하기 위해서 BS8800(영국안전관리규격), ISO14001(국제표준기구 안전관리규격), PSM(Process Safety Management:공정 안전관리) 등을 비교, 검토한 결과 1999년 PSM을 기본 모델로 하여 한전의 안전관리 모델을 개발하고자 계획을 수립하고 한전의 새로운 안전시스템 모델의 명칭을 영문으로는 「PSM」이라 하고, 국문으로는 「예방안전경영시스템」이라 명명하였다.

2.1.2 제1단계 시스템 개발추진

1999년 시범사업장(송변전,배전사업소 각1개소)을 선정하고 모델개발을 위한 사전 조치로써 시범사업장 안전진단을 실시하고, 그 진단결과를 토대로 한전의 안전시스템을 개발하기 위한 세부계획을 수립하였다.

2.1.3 PSM 모델 적용의 문제점 대두

1999년 안전시스템 모델개발 1단계를 추진하면서 PSM을 기본 모델로 한전의 안전시스템을 개발하기에는 문제점이 있음을 발견하고 이를 보완하기 위해 개발계획을 수정하였다.

(1) PSM이란 용어 사용상의 문제점

일반적으로 PSM이란 산업안전보건법 제49조의2 및 시행령 제33조의 유해·위험물질에 대한 공정안전관리에 관련된 용어로서 한전 경영진의 안전방침 및 목표를 포함하여 전 직원의 역량을 안전에 집약시키기 위한 「예방안전경영시스템」의 개념을 명확하게 설명치 못하며 용어 사용상의 혼란을 초래할 가능성이 매우 높았다.

(2) PSM 제도 적용상의 문제점

PSM은 유해·위험물질을 취급·생산·가공·운송하는 화학공장 등의 안전관리를 위해 법적으로 도입을 의무화한 제도로서 국내에서도 1996년 PSM 제도를 산업안전보건법에 수용하여 법적으로 유해·위험물질을 취급하는 회사는 PSM 제도의 도입과 운영을 법적 강제조항으로 운영하고 있으나, 법적으로 규정한 유해·위험물질을 취급하는 회사가 아닌 전기설비의 건설·운영·유지보수를 담당하는 전력회사의 안전관리 모델로서 PSM 제도가 요구하는 규격을 만족시키는 데는 불합리한 점이 있었다.

(3) PSM 기능상의 문제점

PSM은 법적으로 규정된 유해·위험물질을 취급하는 위험시설을 안전하게 관리하기 위해 모든 업무체계를 절차화 하여 인적실수를 최소화 하고 기술·사람·설비에 대해 체계적으로 관리하기 위한 안전시스템으로써 선진국과 우리나라 모든 화학공장 등이 이를 채택하여 운용하는 우수한 안전관리 모델이나

- 안전관리의 활동을 실제로 평가하고 정책에 Feed back시키는 기능이 없으며

- 도급업체가 대부분의 신증설 작업을 하는 현실을 고려해 볼 때 철차서 만으로는 실제적인 안전관리가 어렵고
- 사업소의 철차서를 따로 만들어야 하는 PSM 제도의 규격 요구사항으로 인하여 안전시스템 자체가 형식적으로 운영되어 시스템이 사장될 가능성이 매우 높고 직원들의 호응도가 낮을 것으로 예상되었다.

2.1.4 보완 방향

상기와 같은 문제점으로 인하여 PSM 제도를 그대로 전력회사인 한전에 적용하기가 어려워 현실적으로 안전관리의 효율성을 높이고 직원들의 호응도를 높이는 방향으로 안전시스템 모델 개발의 방향전환을 모색하였다.

- (1) 먼저 산업안전보건법상의 용어로 등재된 공정안전관리(PSM) 용어를 사용하지 않고 한전의 안전관리 모델을 통칭할 수 있는 다른 용어를 사용하도록 했으며
- (2) PSM 제도의 단점인 종합적인 안전관리의 계획과 환등을 평가하여 안전정책에 Feedback시키는 기능을 추가하며
- (3) 외국 전력회사의 안전관리체계를 연구하여 한전의 안전관리 모델을 개발하는데 참고하였다.

2.1.5 외국 전력회사의 안전관리체계 조사

외국 전력회사의 안전관리체계 연구는 두가지 방향으로 전개하였다.

- (1) 미국, 일본, 프랑스 전력회사의 안전관리체계를 E-mail을 통한 서신발송, Internet Home page 검색, 한전의 해외사업소에 조사의뢰, 전화접촉 등의 조사방법을 통해 설문조사 하였고
- (2) 미국 전력회사 중 발전·송전회사와 배전·수도회사 및 연구소(EEL, AIG)를 방문하여 안전관리체계를 조사하였다.
- (3) 설문 및 방문조사 결과
외국 전력회사 중 PSM(공정안전관리) 제도를 도입하여 운영하는 회사는 별로 없었으며 법에서 요구하는 위해·위험물질로 분류된 암모니아를 취급하는 발전소는 법에서 정한 규정을 수용하여 용수처리 부분만 PSM 제도를 적용하여 운영하고 있었으며, 전력의 생산, 운송, 판매분야는 법에서 정한 위해·위험물질을 취급하지 않으므로 PSM 제도를 적용하지 않았다.
- (4) 미국 전력회사의 안전관리체계
설문 또는 방문하여 조사한 미국 전력회사 대부분은 미국 산업안전보건법(OSHA Act)에서 규정한 내용(OSHA Regulation)을 그대로 수용한 자체 Safety Program을 운용하거나 VPP(Voluntary Protection Program : OSHA Act에서 인정)에 가입하여 프로그램에서 규정한 내용을 지키는 수준에서 안전관리를 추진하고 있다.

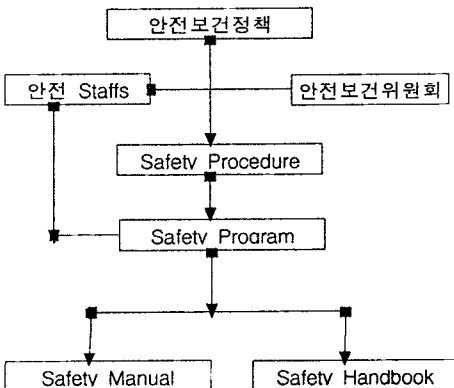


그림1. 미국 전력회사 안전관리체계도

2.1.6 2단계 시스템개발 추진

2000년에 2단계 개발을 추진하면서 1단계 개발 추진시 드러난 문제점을 고려하여 PSM, BS8800, ISO14001의 업무절차 체계화 기능을 참고하여 업무절차서 개발에 응용하되 한전의 안전시스템 모델은 화학공장의 안전관리를 하기 위해 만들어진 PSM 체계를 그대로 따르지 않으며 독자적인 모델(SSM : 안전관리시스템)개발을 추진하였다.

2단계 시스템개발은 안전관리매뉴얼 작성, 업무 분석과 그에 따른 각종 절차서 개발, 체크리스트 개발, 전산프로그램 개발 순으로 진행하여 안전관리시스템의 틀을 구축하였다.

2.1.7 3단계 시스템 시범운영 추진

2001년 4월에 SSM 개발을 완료하고 이를 검증하기 위하여 시범사업소와 본사 안전관리전담부서를 대상으로 시스템을 약 6개월간 시범운영 하였다.

이 기간동안 사업소는 각종 체크리스트를 집중적으로 시범 사용하였고, 본사 안전관리전담부서는 각종 전산프로그램과 절차서를 사용하면서 문제점을 도출하고 이를 개선하는데 주력하였다.

2.1.8 4단계 시스템 전면 시행

시범운영을 통해 문제점을 개선한 후 2002년 1월부터 전 사업소에 전면적으로 SSM을 시행토록 하였고, SSM에 따라 경영진의 안전방침과 목표를 수립하여 공포하고, 이에 따라 각 사업소의 책임자들도 사업소 안전방침과 목표를 수립하여 안전관리를 시행하고 있다.

2.2 SSM(안전관리시스템) 구성

2.2.1 SSM의 기본모델

SSM은 PSM, ISO14001, BS8800 등 안전관리 국제규격을 기본 모델로 하여 안전관리의 종합적인 계획과 활동결과를 평가하여 안전정책에 Feed back시키는 기능을 추가하고 한국 산업안전보건법과 미국 전력회사의 안전관리체계를 참고하여 개발되었다.

2.2.2 SSM 개발의 법적근거

- ◆ 한국 산업안전보건법 제5조(사업주의 의무)
 - 산업재해예방을 위한 법적기준의 준수
 - 근로자에게 안전·보건 정보제공
 - 근로자 안전·보건의 유지·증진과
- ◆ 한전의 안전보건관리규정(사규)
 - 관계법령 및 사규준수
 - 쾌적한 작업환경 조성으로 종업원 안전·보건의 유지·증진
 - 국가시행의 재해예방 시책에 적극 협력

2.2.3 SSM의 개념

- SSM은 한전의 무재해와 안전비전 성취를 위해 개발한 한전의 새로운 안전관리 모델 명칭이다
- 한전의 안전관리 활동 전반을 하나의 시스템(계획업무-운영업무-평가업무-개선업무의 4단계)으로 구성하여 운영함으로써 안전관리를 체계화하고, 효율성을 제고하는 종합적인 안전관리시스템이다
- 4단계의 각 업무는 세부적인 단위업무로 구성되어 있으며 세부 단위업무는 각각 P-D-C-A Cycle을 이용하여 업무를 추진하도록 체계화된 절차서로 운영한다.

2.2.4 SSM의 구성 및 역할

SSM은 업무절차서, 체크리스트, 전산프로그램으로 구성되어 있으며 각각의 역할은

- (1) 업무절차서(56종)
각각의 단위업무를 P-D-C-A Cycle을 이용하여 체계적으로 운영하기 위한 하드웨어로서 10개분야 56종의 절차서를 개발하였다.
- (2) 체크리스트(3종)
3개분야 (산업안전, 설비안전, 안전관리평가)를 직접 확

인하고 상태를 점검할 수 있도록 작업공종별, 작업공정별, 설비종류별 체크리스트를 개발하였다.

(3) 전산프로그램(4종)

안전관리에 필요한 각종 Data를 축적하고 분류·분석하여 안전사고를 예방하는 정보를 제공하기 위한 프로그램으로써 4종을 개발하였다.

2.2.5 SSM의 운영

업무 절차서는 전사 절차서를 사업소 안전담당부서와 공유하여 사용함으로써 안전관리를 일원화 하였으며 업무절차서의 개발·개선·보완·폐지 등은 모두 본사 안전관리전담부서에서 담당하고 사업소 안전담당부서에서는 업무 절차서를 사용하면서 느꼈던 불편함이나 개선사항을 업무 절차서 개발·개선·보완·폐지할 경우에 의견을 제시하도록 하였고

전산프로그램, 체크리스트도 본사 안전관리 전담부서에서 개발·운영함으로써 사업소의 불편사항을 최소화 하였다

또한 일선의 설비 운영부서는 안전작업수칙과 체크리스트만을 이용하여 설비점검, 작업시 안전점검을 하도록 하였다.

2.3 SSM의 내용

2.3.1 업무 절차서

(1) 절차서 개발 목적

- 안전관리업무의 체계화·절차화로 업무 효율성을 높이고

- 안전관리계획 및 안전관리 활동에 대한 평가 기능을 강화함으로써 업무의 질적 수준을 향상시키며

- 안전관리활동 분석 결과를 경영정책에 Feed back시켜서 안전관리의 효과를 높이고자 하였다

(2) 시스템 운영부분

- 종류 : 안전관리시스템(SSM)운영절차서

- 내용 : SSM 운영 Tool

(3) 안전관리계획부분

- 안전관리목표·방침수립 절차서

경영층이 전사적인 안전방침과 목표를 제시

- 중장기 안전관리계획수립 절차서(5개년)

장기적인 안전관리 계획을 수립, 추진

- 안전관리기본계획수립 절차서(당해년도)

당해연도의 안전계획을 수립, 시행

- 산업안전보건위원회운영절차서

산업안전보건위원회의 세부적인 운영

(4) 안전정보·관리부분

- 안전정보·기술관리 절차서

직원이 안전하게 작업할 수 있도록 필요한 안전관련 제반정보를 효율적으로 전달

- 전기안전홍보 절차서

전기로 인한 재해발생을 예방하는 전기홍보를 효과적으로 수행하는 방법과 절차 규정

(5) 작업안전관리부분

- 위험성평가 절차서

설비 및 작업의 잠재적 위험정도를 파악하여 효과적인 대책을 수립, 시행

- 위험성체크리스트 운영 절차서

설비 및 작업의 위험성을 사전에 식별하여 작업자가 그 위험성을 인식하고 작업에 입하도록 함

- 안전작업수칙 제·개정 절차서

각종 건설공사 및 설비운영에 관련된 작업 수행시 준수할 사항을 정한 수칙의 체계적인 제·개정

- 안전장구개발 절차서

각종 안전장구를 신기술·신공법에 적합하도록 체계적으로 개발·보급

- 안전장구관리 절차서

각종 안전장구를 효율적으로 관리

(6) 설비안전관리부분

- 설비안전점검 절차서

전력설비 안전점검에 관한 제반 추진절차 및 후속관리로 설비 안전성 확보

- 특정시기안전관리 절차서

동절기, 하절기, 해빙기 등 계절적인 특수성을 고려한 체계적인 설비안전관리

- 시특법시설물 지정·관리 절차서

시설물안전관리에 관한 특별법에서 지정한 주요 구조물 점검 및 정밀안전진단

(7) 비상조치·사고조사부분

- 재난관리 절차서

재난발생 대비 복구, 사후관리체계 사전 확립

- 방재관리 절차서

자연재해 발생 대비 조직, 응급복구대책, 사후관리 절차 체계화

- 대형 가상사고 대응 시나리오 운영 절차서

전력 설비별로 발생 가능한 대형사고를 선정 복구 시나리오를 작성·운영하여 비상대응능력 제고

- 사고보고·조사 절차서

업무상 재해 발생시 보고절차, 재발방지를 위한 사고조사 및 유사사고 방지대책 수립 절차

(8) 교육훈련부분

- 경영진참여 안전점검의날 행사 절차서

경영진이 작업현장에 함께 참여 직원의 안전의식을 고취 및 설비고장 복구 능력 향상

- 장단기교육계획수립 절차서

직원의 안전의식, 안전기술, 안전정보 등을 체계적으로 전달·교육시키기 위한 장기교육계획 수립

- 전사 안전보건관리책임자회의 운영 절차서

사업소 안전보건관리책임자 법정교육 및 경영진 안전방침·목표 전파

- 안전관리자 워크샵 개최 절차서

사업소 안전관리담당자 교육 및 현안 사항 토의, 의견수렴 후 안전관리 방향 설정

- 산업안전보건장조기간 운영 절차서

정부에서 시행하는 「산업안전보건장조기간」에 보조를 취해 매년 6,7월 2개월간 자율적으로 재해예방 활동을 전개 직원의 안전의식 고취

(9) 안전관리평가부분

- 단위업무평가 절차서

4단계 업무(계획-운영-평가-개선업무)의 단위업무 절차서에 포함된 업무평가에 관련된 내용을 종합하여 관리함으로써 업무의 질적 수준 향상

- 무재해사업소 포상 절차서

무재해 달성 사업소와 안전관리활동 우수 사업소 포상을 체계적으로 시행, 업무 효과 증진

- 안전사고통계분석시스템 운영 절차서

안전사고 통계 및 분석 자료를 수록, 제공함으로써 안전사고 예방활동을 지원하고 유사사고 재발방지 교육 자료로 활용하며, 최적의 안전사고 예방대책을 수립

- 손실관리시스템 운영 절차서

안전사고로 인한 손실을 경제적 가치로 환산하여 경영이 미치는 영향을 분석하고 안전사고 예방을 위한 활동목표를 객관화

(10) 안전감사부분

- 안전지도점검 절차서

SSM의 효율적 운영과 사업소의 각종 안전관리 활동을 평가, 포상근거를 마련하고 우수사례를 전파

(11) 공정안전관리부분(PSM 제도 관련)

- 현재는 산업안전보건법에서 규정한 유해·위험물질을 취급하고 있지는 않으나 향후 법정 유해·위험물질로 규정될 가능성이 높은 물질(SF6가스, 변압기 절연유 등)을 취급하고 있으므로 이에 관련된 절차서를 개발하여 향후 법정 유해·위험물질 지정시 시행해야 할 PSM(공정안전관리)에 대비코자 하였다.

- 절차서 종류 : 4개부분 26개 절차서

2.3.2 체크리스트

(1) 체크리스트 개발 목적

- 위험성체크리스트

설비의 건설 및 운영에 따른 직접, 간접적인 위험요인에 대한 대책수립을 유도하고 직접적인 위험요인에 대해서는 체크리스트에 나열된 주요 체크사항을 현장에서 확인, 조치함으로써 작업자의 안전사고를 예방하고, 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하고자 하였다

- 설비안전점검체크리스트

전력설비를 안정적으로 운영하기 위하여 주기적으로 시행하는 설비안전점검에 관련된 주요 확인사항을 리스트화 하여 설비점검의 효율성을 높이고 사후관리를 강화하여 설비안전성 확보를 기하도록 하였다

- 안전지도점검체크리스트

사업소의 자율적인 안전관리활동과 경영진의 안전방침과 목표대로 업무를 추진하고 있는지 여부를 객관화하여 평가하기 위하여 체크리스트를 개발하였다

(2) 체크리스트의 종류

- 위험성체크리스트 : 송배전 공사시 안전사고 예방에 활용하도록 작업공정 및 공종별로 개발하였다

송변전분야 : 92종

배 전분야 : 16종

- 설비안전점검체크리스트 : 송배전설비의 근원적인 안전성 확보를 위해 설비 종류별로 개발하였다

송변전분야 : 63종

배 전분야 : 35종

- 안전지도점검체크리스트 : 사업소의 자율적인 안전관리활동과 경영진의 안전방침·목표대로 업무를 수행하는지 평가하기 위해 개발하였다

송변전분야 : 72항목

배 전분야 : 67항목

2.3.3 전산프로그램

(1) 전산프로그램 개발 목적

- 각종 안전관련 Data를 체계적으로 관리하고, 안전정보를 신속, 정확하게 제공하여

- 안전사고 예방 및 교육자료로 활용토록하며

- 정부의 각종 요구 자료에 효과적으로 대처하고

- 안전관리 활동 결과를 경제적으로 정량화하여 안전관리투자의 효율성을 높이고자 개발하였다

(2) 전산프로그램의 종류 및 내용

- 안전사고통계분석시스템

과거 12년간의 안전사고 통계와 세부 내용 및 사고상황도를 수록하고 있으며 모든 조건(사업소, 날짜, 요일, 일기, 재해정도, 사고장소, 재해원인 등)의 검색에 대해 자료를 제공하도록 하였고 이를 통하여 교육 및 재해방지 대책수립에 활용토록 하였다

- 손실관리시스템

재해로 인한 손실을 금액으로 환산하여 경영에 얼마나 손해를 가져왔는지 정량화함으로써 교육 및 재해방지설비투자에 대한 근거를 제시할 수 있으며 투자대 손실을 비교, 검토할 수 있도록 하였다

- 안전관리보고시스템

사업소에 시행하는 각종 안전관리 활동과 설비안전점검 결과 및 후속조치에 대해 전산으로 보고하도록 함으로써 업무의 효율성을 높이고 문서 및 기록보존의 용이성을 확보하도록 하였다

- 재해비상상황관리시스템

태풍, 지진, 산불 등으로 전력설비의 대형 재난·재해 발생시 실시간 상황관리(비상발령 현황, 근무인원, 복구현황 등) 및 대관요구를 위하여 모든 업무진행 현황을 전산 입력하여 관리하도록 하였다

2.4 SSM 시범운영 및 결과

2.4.1 SSM 시범운영

2001년 5월부터 10월까지 본사 안전관리전담부서와 사업소 안전관리부서는 업무절차서, 전산프로그램을, 사업소 설비 건설 및 운영부서는 위험성체크리스트와 설비안전점검체크리스트를 시범운영하면서 문제점을 도출하고 이를 개선하는 회의를 진행하여 많은 부분을 개선하는 성과를 올렸다.

2.4.2 SSM 시범운영 결과

안전관리활동의 결과는 결국 안전사고 발생건수로 평가받게 된다. 이는 매우 불합리하지만 통상적으로 널리 적용되는 방법이다. 따라서 안전관리시스템 시범운영 결과도 안전사고 발생 건수로 평가를 해보자면 SSM 개발 및 시범운영 전과 비교해 볼 때 괄목할 만한 성과를 올렸다고 볼 수 있다.

SSM 개발을 추진했던 2000년과 SSM 개발을 완료하고 시범운영을 시행했던 2001년을 비교해보면 2000년 전체 안전사고로 인한 재해자수는 59명이고 2001년도는 45명으로 약 24%가 감소했음을 알 수 있다.

SSM을 전 사업소로 확대 시행하기 전의 결과임으로 2002년도는 안전사고가 이보다 훨씬 더 감소하리라고 예상된다.

3. 결 론

3.1 향후과제

3.1.1 SSM 운영상의 과제

한전의 업무특성상 반복적으로 발생하는 감전, 추락 등의 재래형 안전사고를 근절하기 위하여 보다 체계적이고 과학적인 SSM(안전관리시스템)을 개발하여 전면적으로 운영중이다.

하지만 시스템이 좋다고 해서 안전사고가 감소한다고 말할 수 없다.

무엇보다도 SSM을 적극 활용하여 안전사고를 예방하고자 하는 전 직원의 의지가 필요하다고 할 수 있다. 물론 안전관리시스템은 사용하다가 편리하고 재해를 예방할 수 있도록 지속적인 개선이 이뤄져야 한다. 이를 위해서는 경영진에서부터 작업현장의 직원들까지 SSM에 대한 이해가 필요하고 적극적인 관심이 필요하다고 할 수 있다.

3.1.2 국제규격 인증의 과제

품질에 대해서는 ISO 9001 인증이 필요하듯이 ILO 및 OECD에서는 회원국에 대하여 안전시스템을 갖추도록 권고하고 있고 머지 않아 ISO 14001 인증이 강요되는 변화가 있을 것으로 예상된다.

따라서 현재 SSM을 체질화시키는 단계를 거친 후에는 반드시 ISO 14001의 인증을 받아 국제적으로 한전의 안전능력을 실증받고 외국 전력시장으로의 진출에 대비함이 현명하다고 사료된다.

3.2 결론

본 논문에서는 한전의 안전관리시스템 구축현황과 SSM의 구성 및 내용에 대하여 소개하였다.

2000년도에 발생한 안전사고 59건에 대한 한전의 손실을 금액으로 환산해 본 바 약 113억원에 달했다. 이는 손실관리시스템이라는 전산 프로그램으로 계산한 것으로써 정확한 계산이라고 할 수는 없지만 안전사고가 경영에 미치는 영향은 실로 막대하다고 볼 수 있으며 안전사고가 개인의 불행을 초래하고 회사에 유·무형의 손실을 가져온다는 것은 자명한 사실인 것이다.

이미 언급했듯이 안전관리시스템 자체가 안전사고를 예방할 수는 없어도 과학적이고 체계적으로 안전관리를 할 수 있도록 하는 도구로서는 미국 전력회사들의 안전시스템보다는 우수하다고 자부할 수는 있으므로 SSM 운영에 내실을 기한다면 한전의 안전사고는 대폭적으로 줄어들 것으로 확신한다.

향후 지속적인 개선과 발전을 통해 한전의 안전관리시스템이 발전회사와 원자력회사에 전파되기를 기대한다.