

# 대형참사에서 배워야 하는 교훈

김진원 고용노동부 포항고용노동지청 산재예방과장

이영철 한국도로공사 안동-영덕간 건설사업단 16공구 책임감독

채수만 한국도로공사 안동-영덕간 건설사업단 안전환경 차장

장용훈 안전보건공단 경북동부지도원 건설보건팀 부장

최용채 삼한기업(주) 안동-영덕간 건설사업단 16공구 안전팀장

## 1. 잊어야 할 것과 잊지 말아야 할 것들

수십 년의 세월이 흐르는 동안 우리나라에서는 유독 변하지도 않으면서 좀체 나아짐을 볼 수도 없는 것이 하나 있다. 그것은 바로 안전에 대한 잘못된 행동의 반복과 그릇된 습관의 이어짐이다. 현장의 안전인들을 비롯해 우리 국민 모두는 이러한 구태가 중단되고 이 시대에 걸맞은 제도와 예방효과가 높은 안전기법이 발굴 배포되기를 원하고 있다.

이를 위해서는 우선 예전에 발생했던 대형참사를 면밀히 검토해 볼 필요가 있다. 안전에 대한 본보기를 찾아야만 우리들의 책임과 역할이 무엇인지를 알 수 있기 때문이다. 따라서 옛 사고에 대한 철저한 분석이야말로 현 시점의 산재예방에 가장 큰 도움이 된다고 할 수 있다.

### 가. 대형참사에서 발견된 우리들의 모습



세월호 침몰사고가 발생하자 온 나라가 발칵 뒤집어졌다. 이는 처음 보는 모습이 아니다. 지난 20년 세월을 살펴보면 삼풍백화점 붕괴, 서해 페리호 침몰, 성수대교 붕괴, 항공기 추락사고가 발생했을 때도 업종을 불문하고 특별점검을 실시하고 단속을 강화하고 법을 정비하곤 했었다.

그렇지만 여전히 우리나라 하늘에서, 지상에서, 해상에서 장소를 가리지 않고 대형사고는 발생하고 있다. 이러한 대형참사가 발생할 때마다 책임질 사람 찾기와 땀질처방만 하는 행태는 그때나 지금이나 변함이 없다. 아쉽게도 남겨진 뚜렷한 재해예방 효과도 없이 긴 세월 동안 인력과 예산만 낭비하고 말았다.

## 나. 대형참사의 경고

약 20년 전인 1995년 6월 29일 우리나라에서는 삼풍백화점 붕괴사고가 있었다. 비슷한 시기(1994년 9월 27일) 스웨덴에서는 세월호 참사와 원인이 매우 흡사한 '에스토니아호 침몰사고'가 발생했다. 이 사고들은 대한민국과 스웨덴에게 엄중한 경고를 했다. 그렇지만 이 경고를 이해하는 시각차가 있었고, 그 결과도 확연한 차이로 나타났다. 스웨덴은 재해 예방 선진국으로 거듭났고, 대한민국은 재해예방 후진국이 되었다. 이처럼 비슷한 시기에 발생한 사고를 두고 스웨덴은 경고이자 기회로 삼았기에 재해예방 선진국이 되었지만, 대한민국은 경고라 생각지 않았기에 여전히 세월호 침몰사고와 같은 대형참사가 발생하고 있는 것이다. 사고를 대충 땀질 식으로 수습하면 대형참사는 언제든 발생한다는 경고를 무시하지 말아야 한다.

### (1) 대형사고의 개요

| 구분   | 삼풍백화점   | 에스토니아호  |
|------|---|---|
| 사고사진 |  |  |
| 국적   | 대한민국  | 스웨덴   |
| 사고일자 | 1995.6.29   | 1994.9.27   |
| 사고장소 | 육상  | 해상  |
| 사고형태 | 붕괴  | 침몰  |

### (2) 위험의 진행과정과 사고 소요시간

| 삼풍백화점  | 에스토니아호   |
|--|--|
| 1995년 4월<br>건물의 남쪽 천정에서 균열 발견<br>: 단지 상공만 지하로 옮김 | 1994년 9월 27일<br>에스토니아호 탈린 출발<br>: 화물과 차량들이 배에 제대로 고박<br>(고정 결박)되지 않음 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 1995년 5월<br>건물 균열수 증가<br>: 토목공학자의 붕괴 위험 경고 무시    | 9월 28일 0시 46분<br>선원이 약간의 바닷물이 화물차 출<br>입구로 들어오는 것을 목격           | 소<br>요<br>시<br>간<br>1<br>시<br>간<br>2<br>분 |
| 사고발생 5시간 전<br>큰 파음 몇 차례 발생<br>: 위험을 알리지 않았음      | 새벽 1시 5분<br>화물차 출입구가 열리며 바닷물이<br>쏟아져 들어옴<br>: 선체 20도 기울어짐       |   |
| 오후 5시경<br>4층 천장이 가라앉음<br>: 4층 진입만 통제             | 새벽 1시 7분<br>바닷물 유입 목적 21분 뒤에야 객실<br>에 경고 방송<br>: 선체 20~30도 기울어짐 |   |
| 붕괴 52분전<br>매장에 고객을 가득<br>: 관리자들 별다른 조치 취하지 않음    | 새벽 1시 10분<br>항해사가 기관실에 있던 선원들에게<br>먼저 탈출 지시                     |   |
| 붕괴 7분전<br>건물이 붕괴되는 소리 들림<br>: 관리자들 별다른 조치 취하지 않음 | 새벽 1시 17분<br>비상 발전기 가동<br>: 선체 45도까지 기울어짐                       |   |
| 17시 50분<br>비상벨 울리고 고객 대피 시작                      | 새벽 1시 27분<br>비상 발전기 정지  |   |
| : 이미 늦은 시간<br>17시 57분                            | : 선체 80~85도 기울어짐<br>새벽 1시 31분                                   |   |
| : 건물의 남쪽 옥상 붕괴<br>17시 57분 20초                    | : 선체 90도 이상 기울어짐<br>새벽 1시 48분                                   |   |
| : 불과 20초 만에 지하4층까지 붕괴                            | : 선박 침몰   |   |

### (3) 사고원인

| 사고원인 | 삼풍백화점   | 에스토니아호                            |
|------|---|-----------------------------------|
| 직접원인 | • 무리한 설계변경                                      | • 선박설계의 결함<br>• 과도한 화물선적          |
| 간접원인 | • 관리자들의 안전불감증<br>• 위험 경고 무시<br>• 위기 시 대응 매뉴얼 없음 | • 승무원의 미숙한 대처<br>• 위기 시 대응 매뉴얼 없음 |

### (4) 피해규모

| 피해규모 | 삼풍백화점   | 에스토니아호                   |
|------|---|--------------------------|
| 직접피해 | • 사망자(502명) 부상(937명)<br>• 재산피해<br>- 동산·부동산: 2,700억 원<br>• 피해보상액: 2,971억 원 | • 사망자(852명)<br>• 선박 침몰 등 |
| 간접피해 | • 기업 이미지 실추<br>• 대국민 신뢰도 하락   | • 국가 인지도 하락              |

### (5) 사고발생 이후 각각의 후속조치 및 그 결과

| 구분   | 대한민국  | 스웨덴  |
|------|---|--|
| 후속조치 | • 별다른 예방대책 없이 책임자<br>처벌로 종료<br>⇒ 재해예방대책에 현실성 없음<br>(임시방편의 땀질식 처방)<br>⇒ 동종재해가 반복되어, 대형<br>참사로 이어지는 결과를 초<br>래하고 있음 | • 최악의 해상사고로 인식<br>→ 예방대책의 수립<br>⇒ 1997년 '제로화' 정책 시행<br>⇒ 업종을 불문하고 산업재해<br>예방노력을 시작<br>⇒ 이론에 한정되지 않고, 실습<br>을(행동) 병행하는 교육 실시<br>⇒ 개인별 팀별 R&R 부여하여<br>반복하는 훈련 실시(숙련) |
| 결과   | 재해예방 후진국  | 재해예방 선진국   |

- R&R(Role & Responsibility): 역할과 책임

### 다. 이해가 달랐던 경고의 결말

스웨덴은 경고에서 사고의 원인을 찾았으며, 대책을 마련하

여 영구히 추방하려는 의지를 보여줬고 또 노력을 하였다. 그 결과 오늘날 재해예방 선진국이 됐다. 반면 우리는 어떠한가? 우리는 이 경고를 무시하고 계속 반칙을 하고 있다. 아래 표가 이런 '반칙'의 결과를 상세히 보여준다.

경고의 이해가 다른 결과(20년 경과 후의 현재)

| 구분             | 대한민국(2012년)                           | 스웨덴(2008년)                     |
|----------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 교통사고율          | • 인구10만 명 중 18명<br>(낮은 순위 2위)         | • 인구10만 명 중 1.7명<br>(높은 순위 2위) |
| 산업재해율<br>(만인율) | • 0.96<br>(독일0.16, 일본:0.25, 미국0.35)   | • 0.17                         |
| 결과             | • 과거 20년 전과 달라진 것<br>없음<br>• 재해예방 후진국 | • 자율안전문화 정착<br>• 재해예방 선진국      |

### 라. 적합한 안전정책의 수립 요건

옛말에 '알아야 면장을 하지'라는 말이 있다. '알아야 뭔가를 할 수 있다'는 것은 진리 중의 진리이다. 우리는 위험을 제대로 알아야 할 시점에 있기에 '재해'는 무섭고, '위험'은 두렵다는 것을 알아야 한다. '추락이 무엇인지, 어찌하였기에 어찌하였더니 추락하더라'라는 것을 알고 난 후에 적합한 예방대책을 만들어야 할 것이다.

우리는 준비하여야 할 것들이 참 많다. 위험을 알아야 하고, 이 위험을 어떻게 예방해야 효과가 있는지 등의 방법들을 준비해야 한다. 또한, 준비된 이 방법들을 어떻게 실천해야 하는지도 준비해야 한다.

## 2. 위험이 제거된 안전한 일터를 만들자

재해와 위험은 잡초와 같아서 뿌리를 뽑지 않으면 또다시 자라난다. 다시 살아난 잡초는 동종(同種)의 재해가 되고, 이 동종의 재해가 반복되어 결국 대형사고가 발생하는 것이다. 때문에 재해 안전정책의 최우선 순위를 동종의 재해를 영구히 제거하는 것에 두어야 한다. 이렇게 했을 때만이 안전한 일터가 만들어진다.

### 가. 동종재해가 반복되고 있는 이유

왜 자주 동종의 재해가 반복되고 있는 것일까? 한마디로 표현하자면 '잘못돼 있었다'라는 것이 해답이라고 할 수 있다. 구습과 악습만 답습했던 우리들의 잘못이 있었고, 효과를 알 수 없는 잘못된 예방대책의 시행과 검증되지 않은 잘못된 예방행동을 반복해서다. 그래서 20년 전 거꾸집 조립 작업 중 발생한 추락사고가 현재에도 발생하고 있고, 자재

인양 중 자재가 낙하하여 사망하는 재해도 여전히 발생하고 있다.

실습과 행동위주의 안전교육보다 안전교육장에 집합하여 졸음을 부르는 안전교육 방식도 마찬가지고, 반드시 해야 하는 재해예방활동보다는 점검대비가 더 우선돼 있는 것도 그 이유다. 안전전문가인 안전관리자는 조직의 계급에 얽매어 하면 안 될 것을 강요당하고 있다. 이러한 것들이 우리의 현실 가까이에 있기에 재해와 사고가 반복하여 발생하고 있다.

#### 나. 동종재해가 예방되지 못했던 이유

동종재해는 위험에 대한 무지와 예방하고자하는 의지의 부족에서 비롯되었다고 할 수 있다. 여기에는 다음과 같은 몇 가지 고질적인 이유가 있다.

- (1) 착각하고 있었다 : 위험은 늘 우리 곁에 있고, 사고는 잠시라도 우리를 기다려주지 않건만 ‘나는 아니겠지’라고 착각하고 있다.
- (2) 매뉴얼 만능주의에 빠져 있었다 : 아직도 산업재해가 발생하면 수습하기에만 급급하지 재발방지를 위한 예방대책 수립은 뒷전으로 두고 있다. 사고의 본질적인 원인분석과 대책수립 없이, 팽질식 응급조치에만 그치고 있으며, 비전문가가 전문가에게 허술하게 수립된 대책을 시행하라고 강제하고 있다.
- (3) 그때뿐이다 : 계획으로 그치는 경우가 많고, 실천하는 행동으로 연결되지 않는다.
- (4) 대형참사가 발생하면 온 나라가 시끄럽기만 할 뿐이다 : 대형참사가 발생하면 당연하다는 듯 일시에 특별점검을 실시해서 벌금 또는 과태료 처분을 하는 구습과 악습은 여전히 있고, 추락사고가 발생하면 단순히 안전망 하나 정도 설치 해놓고 마치 ‘할 일 다했다’는 식의 구태도 여전히 있다. 현장에서 점검이 끝나면 지적사항 몇 건 시정해서 보고할 뿐 지속적인 관심은 없다. 회사 경영진도 점검결과에만 관심 있을 뿐이지 사람목숨을 PQ 몇 점보다도 가볍게 생각하는 것 같다. 덕분에 현장의 근로자 안전은 뒷전이 되고 점검준비에만 온 심혈을 기울이고 있다.

#### 다. 우리에게 반드시 필요한 전제조건

대형사고는 갑작스럽게 발생하지 않는다. 하인리히의 주장(경상이 자꾸 누적되면 사망사고로 이어진다)처럼, 동종의 재해가 반복되면 대형참사로 이어진다. 이 논리를 역순으로 보면, 동종의 재해를 예방하면 대형참사도 예방된다는 결론을 내릴 수 있다. 위험을 제거하여 동종재해의 반복을 멈추고자 한다면, 다음 몇 가지부터 시급히 개선토록 하자

- (1) 우리들의 잘못된 습관부터 고치도록 하자. 비전문가가 전문가를 점검하는 말도 안 되는 잘못과 그냥 무조건 강요만하는 잘못, 설계 자체의 잘못과 모순 있는 제도의 잘못을 타파하여야 한다.
- (2) 위험을 알자. 위험을 아는 만큼, 효과 높은 위험 제거방법도 강구할 수 있다. 과거에 있었던 사고가 어떤 형태로, 어느 장소에서, 어떠한 이유로 발생하였는지와 당시 조치한 예방대책은 적절하였는지를 분석한 후 위험 제거에 적합한 예방대책을 수립해 시행하여야 한다.
- (3) 위험을 제거하는 도구와 수단을 만들어 실천하자. 어떠한 도구와 수단이든 에러(Error)는 있기 마련이고, 시행착오도 있기 마련이지만 중단(Stop)하거나 실패(Fail)를 두려워하지는 말아야 한다. 지속적으로 실천하여, 잘못된 부분을 개선하는 노력이 있는 후에야 완성되어지는 것이다. 위험(위험요소)을 잘 알고 난 후에 적합한 예방대책을 수립하여 행동할 때 비로소 재해가 예방된다.

#### 라. 위험 알기와 대책수립

동일 형태로 추락사고가 반복하여 발생하였다면 반드시 그 문제와 원인이 있기 마련이다. 그럼에도 우리는 원인 알기와 이에 알맞은 대책수립에 소홀히 해왔다. 우리가 위험알기를 소홀히 하였기에 잘못된 것에 의한 잘못의 시행으로 사고도 반복해 발생하였던 것이다. 위험(위험요소)을 잘 알고 난 후에 적합한 예방대책을 수립하여 행동해야 한다.

#### 마. 경고의 결론

대형참사가 주는 경고에서 우리는 교훈을 얻어야 한다. 사고에 대한 대처도 중요하지만, 사고 발생 후 우리가 어떻게 행동해야 재해가 재발되는 것을 예방할 수 있는지를 알

아야 된다. 위험은 늘 우리 곁에 있고 사고는 잠시라도 우리를 기다려주지 않음을 잊지 말아야 하고, 본래 목적인 재해 예방활동에 충실하기 위해서는 매뉴얼 만능주의에서 탈피하고, 실천가능하고, 반드시 해야 하는 행동의 구분이 있어야 하겠다.

- (1) 가장 먼저 시급한 것은 위험의 발견이다. 위험이 눈에 보이지 않는다면 그 위험은 예방되지 않을뿐더러 사고로 이어질 것이다. 숨어있는 위험의 발견이 가장 중요하다.
- (2) 어떠한 예방대책이든 한 번하는 것으로 그치지 말자. 안전문화로 정착시킨 재해예방 선진국들은 수많은 시행착오를 겪었고, 이를 수정·보완·개선하여 지속적으로 반복하여 실천하였다는 공통점이 있었다.
- (3) 정확하게 원인을 규명하여 적합한 예방대책을 수립하자. 위험을 알아야 제거대상 위험이 정해지게 되고, 위험을 제거하는 방법(대책)이 수립될 수 있다.

### 3. 경고를 교훈으로, 교훈은 실천으로

앞서 기술하였듯이 동종재해를 예방하려면 매뉴얼 만능주의에서 탈피하여 실천가능하고, 반드시 해야 하는 표준안전수칙을 만들어야 한다. 즉흥적으로 아무렇게나 만들어서 시행하라고 강요하지 말고 이제부터는 재해예방 효과 여부를 분석하고, 관찰하여 검증의 결과로 만들어진 예방기법을 발굴 보급하여야 하며 만드는 것에 그치지 말고 반드시 실천하는 것에 중점을 두어야 한다.

이러한 것의 도구와 수단은 위험을 알아보는 도구로서의 위험성평가가 있다. 이를 검증하여 가장 적합한 예방대책이 완성되어지도록 하는 시스템안전 활동을 수단으로 삼아야 한다. 그래야만 위험이 제거되고, 동종재해 반복발생이 중단되며, 나아가 대형사고가 예방되는 것임을 명심하자.

#### 가. 잠재위험 발견의 도구 - 위험성평가

산업재해 예방활동은 잠재된 위험요소를 찾아내는 것에서부터 시작된다. 잠재위험 발굴은 어느 특정 한명이 하는 것이 아니라 관계자 모두가 동참하는 데에 그 취지가 있고, 작업 전에 미리 위험을 제거하여 안전한 작업장을 확보하는 것과 근로자 개개인 모두가 위험을 미리 숙지하여 적절히

대처하는 데에 그 목적이 있다. 또한 미처 예견치 못한 사고(응급)발생에 대비하여 스스로 대처할 수 있도록 평소에 응급 시 대처 훈련을 실시하는 것도 병행되어야 한다.

#### 나. 위험성평가 활동의 절차와 순서

| 진행 단계 | 주관자     | 역할과 책임  | 비고        |
|-------|---------|---|-----------|
| 1단계   | 직조·작업반장 | <ul style="list-style-type: none"> <li>•당해 공중 위험요소 발굴</li> <li>•위험요소 제거계획 수립</li> </ul>   | 담당자에게 제출  |
| 2단계   | 공중 담당자  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•위험요소 누락여부 검토</li> <li>•위험도 평가</li> <li>•위험요소 제거계획의 적정성 검토</li> </ul>  | 공사팀장에게 제출 |
| 3단계   | 공사팀장    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•위험요소 제거방법의 시행계획 작성</li> <li>•위험도 평가</li> </ul>  | 안전팀장에게 제출 |
| 4단계   | 안전팀장    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•위험요소 발굴의 누락여부 검토</li> <li>•제거방법(계획)의 실천가능성 검토</li> <li>•재해예방대책의 효율성 검토</li> <li>•위험도 평가 및 결정</li> <li>•지도·조언의 실시</li> </ul> | 현장소장에게 보고 |
| 5단계   | 현장소장    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•회의의 실시</li> <li>→대책의 결정→</li> <li>교육의 실시→시행</li> </ul>  | 관리감독의 실시  |

#### 다. 비상(응급)시 대비 대응훈련

우리는 언제 닥칠지 모르는 재난상황에 대비하여 준비하여야 한다. 준비는 교육과 훈련으로 요약할 수 있겠다. 교육은 가상 상황을 가정하여 작성된 시나리오 중심으로 개인별 역할과 책임이 강조된 내실 있는 교육이어야 하고, 이러한 교육이 실제 상황에서 행동으로 나타날 수 있도록 반복훈련이 이루어져야 효과가 나타날 것이다. 준비의 한 부분이라고 할 수 있는 각 직종별 책임과 역할이 명시된 개인별 임무카드를 소개한다.

| (현장소장) |           | (건설차량 운전원) |             |
|--------|-----------|------------|-------------|
| 직종     | 현장소장      | 직종         | 백호 운전원(0.8) |
| 평상시    | 가상훈련계획 작성 | 비상시        | 신고 의무       |
| 응급시    | 현장 지휘 통제  | 응급시        | 심폐소생술 실시    |
| 재난시    | 현장 지휘 통제  | 재난시        | 긴급 복구작업 참여  |

| (원도급사 공사팀장) |           | (안전관리자) |             |
|-------------|-----------|---------|-------------|
| 직종          | 공사팀장      | 직종      | 안전관리자       |
| 평상시         | 가상 훈련의 실시 | 비상시     | 훈련·교육의 실시   |
| 응급시         | 심폐소생술 실시  | 응급시     | 심폐소생술 실시    |
| 재난시         | 복구작업반 지휘  | 재난시     | 구조·구난 임무 참여 |

#### 라. 위험제거의 도구와 수단이 되는 '시스템 안전활동'

위험성평가 실시 이후 대개의 경우 치고(안전망을), 막고(개

구부음), 걸고(안전대틀)의 재해예방활동을 한다. 즉, P(계획을 수립하고) → D(계획을 시행하고) → C(시행여부를 확인하고) → A(피드백으로 보완) 순으로 기술안전 활동을 시행했다. 이는 재해예방 효과가 어느 정도는 있었다. 다만, 아쉽게도 일회성에 그쳤고, 개선·보완하는 A행동이 없어서, 동종재해가 반복하여 발생하였어도 정확한 재해원인 규명은 실패하였기에 동종재해가 발생하는 결과를 낳고 말았다. 우리들의 재해예방 활동은 궁극적으로 위험요소를 영구 추방하는 데에 목적을 두고 있다. P, D, C, A 절차 중 P, D, C에 한정되고 있는 기술안전 활동으로는 이 목적을 달성할 수 없다.

안전망을 설치하였음에도 추락에 의한 산업재해가 발생하였고, 강도 높은 특별점검을 실시하였지만 사망사고자수와 동종의 재해자수도 증가하였기 때문이다. 안전조치를 하였음에도 동종재해가 반복하여 발생하는 것은 재해예방 조치 이후 분명 부적합하고, 효율성 낮은 사례가 있기 마련인데도 이를 개선하지 않았기 때문이다. 시스템안전 활동이 이러한 한계를 극복하는 데에 적절하다.

시스템안전활동은 P, D, C(기술안전 활동 범위)에 국한된 기존의 안전활동에서 A활동을 더한 피드백의 실시로 미비사항을 보완하여 당초 목적인 위험요소의 영구추방을 실현하는 재해예방효과가 탁월한 예방기법이다. 시스템 안전활동을 위험요소를 영구추방 하는 데에 초적으로 삼아, 쉽고, 제대로, 다 같이 실천할 수 있는 최적의 수단 개발에 지속적인 연구활동이 이루어져야겠다.

#### 마. 기술안전 활동과 시스템안전 활동의 차이점

건설현장에서는 공중 시작 전에 산업재해 예방조치를 하거나, 사고발생 후 재발방지를 위하여 재해예방조치를 한다. 그럼에도 불구하고, 여전히 동종재해가 반복하여 발생하고 있다. 이는 '기술안전 활동이 주범이다'라고 단정 지을 수 있다. 치고, 걸고, 막는 정도로 만족할 뿐, 예방조치 후 사후 피드백을 통한 수정·보완·개선·반복·지속·유지시키는 데에 필수적인 순차적 행위가 없었기 때문이다. 기술안전 활동은 검증되지 않은 방법으로 하는 예방조치 즉, 예방조치에 대한 효과를 검증해보지 않았기 때문에 효율성 여부를 알 수가 없어 차후 동

일방법으로 예방하여야 하는지를 판단할 수 없으며, 잘못된 것에 의한 잘못을 계속하도록 종용하고 있다. 과거 20년 전과 현재의 재해율이 크게 다르지 않음이 이를 입증하고 있다.

이러한 기술안전활동의 한계를 털어내고 극복하여 선진형 안전관리를 해야 한다. 예방조치 후 기대한 만큼의 분명한 예방효과를 나타나게 하고, 동종재해가 반복해서 발생하지 않게 하는 것이 우리들의 목표이고 재해예방활동을 하는 목적이기도 하다.

이러한 목표와 목적을 달성하는 데에 적절한 수단으로 이용 가능한 것이 시스템안전 활동이라 하겠다. 시스템안전 활동은 예방조치 후 피드백의 실시로 재해예방효과를 관찰·분석하여 효과가 분명한 예방기법을 도출하여, 위험요소별 원인을 하나씩 하나씩 영구히 제거할 수 있다.

#### 4. 맺음말

스웨덴이 최악의 해양 침몰사고로 기록된 에스토니아호 침몰사고라는 불명예를 딛고 오늘날 산업재해예방 선진국으로 불리고 있는 것은 기본과 원칙에 충실하였고, 실천가능하고 반드시 해야 하는 정책을 수립하여, 이를 실천하고, 지속적으로 개선하는 노력을 했기 때문이다. 즉 그들은 대형참사에서 얻은 교훈 그대로를 실천하였기에 거듭날 수 있었던 것이다.

지난 과거 동시대에 똑같은 대형참사를 경험한 대한민국과 스웨덴이지만 오늘날 달리 평가 받고 있는 데에는 충분히 그럴만한 이유가 있을 것이다. 스웨덴의 재해예방정책은 성공사례로 꼽히며 안전문화로 정착되었다. 이 중심에 스웨덴 해양안전청의 각고의 노력이 있었다. 에리크 에클룬드 부청장의 인터뷰 내용을 소개하면서, 우리도 그들처럼 대형참사가 주는 교훈을 받아들여 하루빨리 재해예방 선진국으로 거듭날 수 있기를 기대해 본다.

“옛날에는 이런 사고가 발생하면 매뉴얼에 선원의 구조 임무를 강화하거나 구명정과 구명조끼의 개수를 늘리는 방식으로 대응했다. 그러나 에스토니아호 사고 이후에는 배에서 일하는 모든 사람들에게 대한 교육을 새로 시작했다. 더 많은 승객을 구하기 위해 이들이 위기 상황을 어떻게 이해하고 대처해야 하는지를 익히는 데 교육의 방점을 두었다” ☺