

國際化에 對應한 安全管理 當面課題와 對策方向

金 斗 煥*

1. 序 論

保護貿易主義時代에서 自由貿易主義의 無限競爭時代로 世界는 變하고, 無條件的인 無限競爭이 아니라 GATT 20條, 21條 制限條件에 依해 制限을 加할 수 있게 한 “人間과 動植物의 生命健康에 必要한 措置” “國家의 安全保障을 爲한 例外事項” 貿易에 關한 技術障壁協定을 改正해 人間の 健康과 安全에 危害를 주거나 環境을 汚染시키는 製品을 만드는 生産工程과 生産方法에 對한 貿易規制壓力을 加할 수 있게했다. 이와같은 制限事項은 人間の 健康과 安全에 關한 條件으로 開放과 더불어 浮刻되는 國際的 問題이기도 하다.

卽, 自由開放化時代에서 人間の 存在는 大端히 貴重한 것이며 特히 生命保護는 于先的인 條件이 될 수 있을 것이다.

UR時代와 同伴한 Green Round 條件은 地球의 모든 人類가 念慮하는 環境條件이며, Green Round의 源泉의 要因은 有害危險 生産原料와 製品에 있고 有害化學物質을 取扱하고 管理하는 條件에 따라 그 影響力의 크기가 左右 될 것이다. 따라서 이 같은 當面問題를 認識하고 安全性과 信賴性을 維持 할 수 있도록 事前安全措置가 切實히 要望되고 반드시 지켜야 할 條件에 있다.

Green Round와 더불어 有害化學物質을 使用하고 있는 生産現場의 作業環境과 健康問題는 作業者의 生命에 直接 影響을 미치며 人權, 勞使問題, 安全保健問題를 解決하기 爲해서는

企業의 自生力에 많은 難關이 있을 것으로 豫想된다.

特히 BR(Blue Round)에서 人間の 尊嚴性 尊重과 安全保健의 遵守 잇슈는 文化水準이 높을수록 人間の 基本的 欲求充足과 더불어 切實히 要求되는 根本的이고 妥當性 있는 條件일지도 모른다. 그러므로 우루과이라운드(UR), Green Round, Blue Round 展開時代의 安全保健 當面問題를 提示하고 그 對應方案의 對策을 生覺해 보고자 한다.

2. 有害化學物質의 取扱에 따른 國際的 安全管理 動向

GATT(General Agreement on Tariffs and Trade) 20條의 例外條項에 [人間과 動植物의 生命健康에 必要한 措置]와 [人間の 健康과 安全에 害를 주거나 環境을 汚染시키는 製品을 만드는 生産工程과 生産方法]에 貿易規制를 加할 수 있도록 하여 環境問題와 安全問題가 國際的 잇슈로 떠오르게 되었다.

人權意識과 生命安全意识은 人間の 必須的인 條件으로 21世紀를 向한 國際的인 共同意識인 것이다. 따라서, 世界 各國에서는 競爭的으로 新化學物質을 研究開發한 原料로 各種 新製品을 生産하여 消費者에게 供給하고 있다. 그러나 多樣多種의 新化學物質이 取扱되고 使用되는 過程에서 製造者와 使用者(顧客) 사이에 有害危險性에 對한 安全意识이 確固치 못함으로써 發生되는 安全保健上的 問題는 大型災害를 誘發시키고 있다.

* 化工安全技術士, 韓國産業安全公團 教育院 教授.

이 災害發生으로 周邊環境과 安全保健上의 人的. 物的 莫大한 損失을 招來하고 國際的인 問題로 까지 飛躍하여 ILO는 國家間에 法的인 安全遵守 義務措置를 要請하게 되었다.

1) 유럽의 境遇

英國은 1974年 6月 나이프로社의 플릭스브로우 工場에서 시크로릭산 漏出爆發事故로 28名이 死亡함으로써 ACMH(Advisory Committee on Major Hazards)를 設置하여 大型化學Plant設備의 大型災害를 抑制키 爲한 報告書提出 等으로 EC, Directive Major Accident Hazards of Certain Industrial Accident Regulation(Seveso指令)이 發效되는 契機가 되었고 Safety & Health at work etc Act(安全基本法)을 補完하도록 하여 1984年 CIMAH(Control of Industrial Major Accident Hazards Regulation)을 制定했다.

CIMAH는 毒性, 可燃性, 反應性 또는 爆發性 物質을 一定 貯藏取扱하는 危險施設은 安全性保障을 爲해 過去 事故의 再發防止對策을 Health and Safety Executive에 提出揭示토록 義務化 시키고 있다.

- 危險物質의 取扱工程 Lay out, 周邊地域과 關係圖
- 潛在 事故要因, 事故發生時 影響程度. 評價
- 安全性의 Soft, Hard面의 詳細記述
- 潛在危險 低減對策說明 等 化學Plant 安全性을 立證할 수 있는 報告書提出

2) 네덜란드(和蘭)는

Plant內의 安全規制 Seveso 指令에 다른 安全報告書 等 安全을 規制할 Nuisance Act로 新設 Plant에 對한 External Safety Report를 地域政府에 提出할 義務가 있다.

3) 獨逸의 境遇

安全規定이 大端히 嚴格하여 法的으로 危險

性을 Zero로 要求하고 있어 定量危險分析(Quantitative Risk Assessment)은 意味가 없으며 Seveso指令 要求以上으로 規定하고 있다.

유럽에서는 오래前 부터 Plant의 安全研究에 關한 Symposium이 開催되어 왔고 유럽 化學工學連盟은 [化學産業에 있어 損失防止와 安全強化]란 名目の 國際 Symposium을 3年마다 開催하고 있다. 第1回 HA, CA, FTA가 個別 研究되었고, 第2回は 英國 QRA 概念이 制昌 實施의 必要性이 提示되었고 1992年 第7回에서는 放出事故에 依한 環境汚染問題가 取扱되었다.

이와같이 化學物質取扱에 따른 事故의 危險性을 除去키 爲해 各國이 研究努力하고 있으며, EC委員會는 1989年 伊太利의 이스프란에 CDCIR(Community Documentation Center on Industrial Risk)를 設置하여 危險度 높은 産業活動에 對한 規制를 各國에 情報交換하고 Seveso 實施狀況, 實施에 關한 技術的 Guide Line을 收集公開토록 하며 加盟國의 安全政策에 寄與하고 있다.

유럽工程安全센터(European Process Safety Center)를 1991年 設立하여 市民의 健康, 安全, 環境에 對한 業界의 責任있는 配慮를 提示하고 있다.

4) 美國의 境遇

多國籍企業인 유니온카바이드社의 印度 포발市의 爆發事故 以後 化學Plant 事故에 對한 地域住民 및 環境에 關心이 貧弱한데 對한 높은 關心을 갖고 美國 議會는 緊急時 對應計劃 및 危險에 對한 알아야 할 公共的 權利에 關한 立法의 緊要性을 認識하여 SARA(Superfund Amendment and Reauthorization Act) Title 3에 Emergency Planing & Community Right to know Act를 1986년에 制定하여 危險한 化學物質의 事故放出로 부터 地域住民 및 環境을 保護하기 爲한 最初 法的對應을 했다.

1990年 OSHA法の 未備點을 補完 Clean Air

Act Amendment(CAAA)를 制定 化學 Process의 安全管理基準의 作成 義務化를 行했으며, 1992年 이 指定을 基盤으로 Process Safety Management(PSM) of Highly Hazardous Chemicals Explosives and Blasting을 制定했다. 이것은 [危險한 化學物質에 關한 事故防止의 結果를 줄이고 從業員을 保護한다]는 意圖로 設計段階에 事前 安全性確保의 義務化를 Soft面과 Hard面に 強化를 했다. 이에 따라 化學關聯 學會와 業界, 各 州政府도 法을 強化하고 있다.

以上 유럽과 美國은 大型災害를 契機로 安全에 對한 認識 및 防止對策이 새로운 局面에 處하고 있다. 危險管理 面에서 定量的 危險管理(QRA)로 Plant安全 및 事故放出에 依한 環境汚染이 社會問題化 되어 公共壓力이 높아지고 있다는 事實을 알 수가 있다.

우리나라도 GR이나 BR에 對備한 有害化學物質의 安全이 좀더 強化되어야 할 時點에 있다. ILO 會員國으로 加入됨으로 各種 安全規制事項 履行義務가 增大되고 Hazop報告書 重大産業事故防止를 爲한 努力이 勞動部와 KISCO에 依해서 展開되고 있다. 그러나 法的인 強制성은 적으나 新Plant의 有害危險防止計劃書提出時 事前 安全性 檢討로 Plant 安全과 火災爆發漏出 等の 社會的 問題를 防止 또는 最少化 하기 爲해 努力하고 있으나 國際的인 定量化를 시키기 爲한 經驗과 높은 安全技術 等 여러가지 檢討할 課題가 있다고 본다.

다음으로 有害化學物質取扱에 따른 安全 Data Sheet 問題다. 化學物質의 供給者(製造者) 등이 當該 化學物質을 供給할때 供給者가 갖고 있는 有害危險性 情報를 같이 提供하여 化學物質에 起因한 重大災害가 發生하는 것을 未然防止에 有效하도록 情報提供制度가 重要하다.

美國과 英國은 法으로 化學物質 製造者가 販賣할 製品의 有害危險性 情報를 記錄한 安全 Data Sheet를 顧客에게 提供하여 安全管理 基礎資料로 活用토록 1970年 부터 義務化 시켰다. 國際化學工業協會協議會(ICCA)는 安全

Data Sheet를 國際的으로 統一하여 16個 項目과 順序가 決定되었고 또 國際標準化機構(ISO-9000)에서는 具體的인 標準化가 檢討되어 50個國이 採擇하고 있다. 특히 ISO-9004는 PS와 PL의 關係를 安全性과 Service에 對해 規定하고 있다.

1990年 ILO는 化學物質의 有害危險性 情報의 周知를 主要內容으로 職場에서 化學物質의 使用安全에 關한 條約 第170號를 採擇했으며 會員國에 遵守하도록 勸告하고 있다.

우리나라는 KISCO에서 1993年 化學物質 安全 Data Sheet를 研究하여 資料蓄積이 進行되고 있으며, 化學物質安全에 關한 情報提供 및 標示에 關한 規制가 強力하게 推進되도록 政府關係部處에서 努力할 것으로 思料된다.

3. 製造物責任(PL)과 當面 安全問題

1) 美國의 境遇

1963年 부터 過失을 물리치는 製品에 缺陷이 認定될 때 製造者에게 無過失責任을 賦課시키는 判例를 確立시켰고, 大量生産結果 缺陷製品 流通에 따라 危害防止 觀點으로 부터 製造者의 安全性 確保를 追求하기 爲해 PL을 嚴格하게 遵守시키게 되었다.

로보트 데브라 教授는 PL遵守目的으로 다음 項目을 들고 있다.

- ① 被害發生抑制
- ② 損害擴散
- ③ 紛爭의 公正한 解決
- ④ 紛爭의 迅速, 經濟的 解決
- ⑤ 惡德企業의 懲罰效果
- ⑥ 消費者에게 教育效果
- ⑦ 政策決定에 參加할 수 있다.

美國에서는 낮은 產災報償이 社會的 報償代 替로서 PL訴訟에서 被害者를 構築한다고 指摘되고 있다. 產災訴訟에서는 製造者에게 顧客 從業員의 安全確保를 課하고 製品安全은 製造者가 確保토록 하고 있다. 따라서 證據提示, 缺陷과 損害人과의 關係推定, 懲戒的 賠償要求를

法으로行하고 있다.

PL豫防은顧客에安全한製品的의提供에있고産災防止에貢獻하고있다.따라서製造者는製品安全을爲한危險解析,信賴性技術,디자인等の能力向上에努力해야한다.PL이負擔할經驗은設計上缺陷,製造上缺陷,警告標示上缺陷에있으며이런缺陷을排除할製造者의重點對策으로

- ① 設計斜陽書의安全基準明確化
- ② 使用目的,方法 잘못使用,誤判斷,環境等解析과評價
- ③ 디자인리뷰와安全性確認Test強化
- ④ PL判例,他社動向等에對한迅速한安全對策均一化對應
- ⑤ 取扱書,警告標示Label等

PL을考慮하여꼭바로보지않으면안된다.PL은包括的인世界的趨勢로製造者는製品輸出國의PL事情安全基準等を把握하여安全對策을세워야하며,製造時採擇possible先進安全技術의適合성에神經을쓰지않으면안되는問題點이있다.

2) EC의境遇

EC는市場競合에따라通商障壁을除去하기爲해無過失責任을採擇한PL의EC指令을만들고現在10個國에서施行하고있으며,9個國에서開發危險抗辯을認定하고있다.

유럽自由貿易聯合(EFTA)도EC指令과同一內容을立法化로自律的으로行하고있으며Canada,奧地利도法施行中에있다.

韓國이나日本은PL立法化檢討의必要性을指摘하고있으나中小企業의經營壓迫,製造原價上昇,缺陷의推定,賠償履行確保,現行制度와의關係等問題點이남아있어立法化가되지 못하는實情이다.다만,요즈음各一部Group社의製造業體에서PL을實施하는傾向이있다.따라서,人間文化的인生活水準이높을수록PL도GR, BR施行에다른큰問題點으로提示되고있다.

4. 外國人 勞動者의 安全問題

國民들의生活水準이높아지고더럽고어렵고危險한作業現場은作業을忌避하는現象이近來에와서더욱두드러지게나타났다.따라서中小企業의3D業種은不足한人力難과經濟高度成長에다른勞動生産性보다實質賃金上昇率도높아져企業經營惡化와競爭力弱화는深刻하게되어倒産하는業體가 많아졌다.

勞動部 雇傭展望調查報告書에依하면1993年9月末現在景氣不振으로人力不足現象은1990년에全體人力不足이4.3%,生産職不足人力은全體의6.9%,1991년에5.5%,生産職은9.1%,1992年全體人力不足이4.3%,生産職不足人員은6.8%,1993年全體人力不足이4.0%,生産職은5.7%로全體人員不足現象이平均4.6%不足하며,全體生産職은7.6%가不足하였으며事業體規模別로는10人以上29人15.2%-7.8%로가장甚하고30人-99人이8.9%-6.6%,100人-299人이10.4% - 6.8%로中小企業全體는12.3%-7.8%로全體企業의不足人員率은12.3%-7.8%로1991年이가장甚하여181,000名이나不足했고,1993年은84,000名이었으며全體企業의85%가中小企業이었다.

따라서,國內勞動市場의賃金上昇과3D業種人力難을相當數外國인들이觀光이나親知訪問名目으로入國하여不法就業한人員이1994年4月末現在52,000余名으로推定되어雇傭制度上으로나待遇面等に많은問題點을안게되었다.3D業種의勤勞者勞動忌避現象을不得已外國의勤勞者들로補完하지않을수없게되어1993年11月低開發國勤勞者들의技術,技能向上에寄與하고우리나라不足한中小企業人力難도緩和시키기爲해一定期間産業技術研修生을該當國家指定送出機關의計劃을提出받아1994年7月末까지필리핀,泰國,스리랑카等東南亞12個國으로부터2萬余名을받아現地研修를시키고있다.

이研修制度를活用해研修期間동안産業災

害가 發生할 境遇 問題가 提起되므로 報償을 爲해 研修시키는 業體에 對해 傷害保險加入을 義務化 시켰다. 長期的으로 3D業種은 生産施設의 自動化나 海外投資 促進을 推進하고 있으나 短期間에는 外國人力活用은 避할 수 없게 되어 이에 따른 當面 問題가 많은 點을 導出し 하고 있다.

- ① 言語, 風習 等 價値觀이 달라 意思疏通 不足으로 誤解를 갖게 되며
- ② 生産現場, 業種에 經驗이 전혀 없이 現場에 投入됨으로써 生産성과 能率 低下
- ③ 3D業種의 作業環境이 劣惡하여 産業災害와 報償問題
- ④ 韓國語 理解不足으로 教育이 困難
- ⑤ 目的意識이 強하여 延長勤勞時間이 많아 勤勞意欲 및 就業時間 問題

等の 各種 安全上 問題가 擡頭되고 있다.

以上の 條件은 BR의 勞動條件과 連結되어 國際的인 問題點으로 浮刻될 수 있다. 先進國 企業들이 下請關係를 갖고 있는 低開發國家의 企業에게 一定水準의 勞動基準遵守를 條件으로 雙務的 貿易關係를 맺고 機會 있을 때 마다 相對輸出國의 勞動人權問題를 驅使할 可能性이 充分히 있다고 보여지며, 低開發國의 勞動權伸張, 勤勞條件改善, 人權尊重의 國際環境造成으로 ILO를 통해 BR이 連繫되어 國內 勤勞者와 勤勞條件, 差別問題는 研修制度만으로 說得力이 없으므로 改善遵守토록 壓力이 加해질 것이 分明하다.

특히 GR, BR時代의 勤勞者의 健康과 安全保健上 危害要素, 産災, 職業病 問題는 先進國에 比해 많은 難題들을 안고 있다. 따라서 國際基準에 맞도록 우리 政府도 勞動外交 代案策을 마련치 않으면 안될 것이다.

5. 結 論

以上の 여러가지 安全保健上 國際的動向을 통해 當面 問題點을 導出し켜 보았다.

따라서 UR時代에서 GR時代로 탈바꿈이 되

는 時期는 거의 同時에 이루어지고 있고 BR時代의 要求條件은 安全保健과 密接한 關係를 갖고 있어 傍觀 할수만 없는 事實이다.

國際化時代에 살아남기 爲해서는 BR에 對備한 安全保健技術의 資質向上과 補完策이 마련되어야 할 것이다. 그러기 爲해서는 다음과 같은 條件이 要望된다.

1) 有害化學物質의 製造, 輸入, 使用取扱에 다른 安全性을 確保키 爲한 有害危險性 監視體制인 專門性있는 [産·學·政 合同 對策委員會]의 構成 稼動과 쉽게 새로운 MSDS의 Data Base Bank가 積極 活用 될 수 있도록 體制改善이 되어야 한다.

이 機構는 새로운 有害化學物質이 使用될 때는 事전에 利害當事者가 모두 參與하여 建設의 公共安全對策이 論議되도록 運營되어야 한다.

2) PL豫防에 勞使가 積極的으로 參與하여야 하므로 PL專門家 및 BR專門家 養成에 國家와 企業이 힘써야 하며, 國際基準遵守에 必要한 情報蒐集이 迅速히 現場에 Feed Back되도록 體制構成이 要望된다.

國際化 開放化時代 世界基準이 統一되고 輸出 相對國 80%가 PL法이 制定되어 있는 地域을 勘案하여 對備할 수 있는 各種 情報支援이 必要하다.

3) 中小企業은 外國人 勞動者의 計劃性 있는 勤勞環境改善과 雇傭制度가 改善·定立될 수 있도록 積極 努力하고 安全教育을 통한 産災豫防支援體制가 이루어져야 한다.

政府는 BR에 對備한 關係 法令 改正補完으로 國際化時代 當面問題解決에 미리 努力해야 한다.

4) GR, BR時代의 汎國家的 意識轉換으로 安全意識行動이 社會的으로 定着될 수 있도록 大의 弘報가 要望된다.

이에따라 安全技術의 專門化와 資質向上 開發普及에 P. E는 積極 努力해야 할 것이다.

參 考 文 獻

◇ Page 95로 계속 ◇