

2.

電氣保安担当者 制度의 沿革과 重要性

History and Necessity of
Chief Engineer System
in Korean Electrical
Power Facilities

昔 成 煥

韓電 資材部 次長(外資)

商工部 主管으로 各種 資格證 所持者를 採用 하도록 되어 있는 現行 制度를 大幅 緩和할 것 이라는 新聞報道가 있었다.

近者에 새로운 規制法規가 생길 때마다 또다 른 有資格者를 雇傭하도록 義務規定을 두다 보 니가, 企業에 따라서는 수많은 種類의 有資 格者를 同時에 두어야 하는 경우가 생기게 되었 다.

여기에 따른 갖가지 問題點을 解消한다는 趣 旨에서 各種 規制法規를 일단 모두 재검토해 본 다는 것은 있을 수 있는 일이다.

그러나 各己 規制目的과 價値基準의 齟점이 相違한 수많은 種類를 한데 묶어(例컨대 國民 의 영양이나 衛生을 위한 것, 또는 에너지 節 約이라는 經濟的 利得을 위한 것등과 함께) 國 民의 生命과 財産을 엄청난 災害로부터 保護하 라는 電氣保安担当者 制度까지를 없애려 한다 는 것은 너무도 좁은 視角으로 觀察한 結果가 아닌가 한다.

國家의 어느 制度라도 適當한 理由가 있다면 이렇게도 저렇게도 바뀔 수가 있을 것이다. 그러 나 거의 一世紀동안 꾸준한 發展을 거듭하면서 運營되어온 電氣保安担当者制度가 科學技術의 인 側面의 檢討에 의해서가 아니라, 企業의 費 用負擔의 側面에서 없애도록 한다는 것은 너무 도 큰 모험이 아닐까 생각된다.

이제 電氣保安担当者制度의 沿革을 살펴보고 그 重要性을 再確認함으로써 이 問題를 檢討하 는 當務者들에게 다소나마 參考가 되도록 하고 자 한다.

불타는 潤成紡績

우리는 잠시 기억을 더듬어 8年前의 어느 事 件 하나를 回想해 볼 必要가 있다. 1974年 1月 2日, 萬物이 新正連休로 쉬고 있을 때 龜尾工 團에 새로 세워진 潤成紡績은 불길에 휩쓸려 검 붉은 연기를 뿜아내고 있었다.

바로 몇일전 竣工과 함께 操業을 개시한 이工場은 在日교포 徐甲虎氏가 約 1億弗을 投資하여 세운 것이며, 當時로서는 東洋에서 最新最大의 施設이었다.

火災의 原因은 電氣設備의 一部가 問題로 되었는바 숨먼지 収去裝置室에 있는 照明을 켤때 생기는 적은 閃光이 바로 그 숨먼지에 點火되어 삽시간에 번진 것이라는 判斷이 내려졌다.

電氣는 그런 것이다.

무슨 重大事件이 생기면 으레히 하는대로, 國會는 關係長官을 불러내서 호령 호령해대고, 또 높은분은 再發防止를 위한 對策을 마련해서 報告하라고 嚴命을 내리고, …………….

그렇라치면 關係部署는 으레히 現行制度中 무슨 무슨 制度를 이렇게 이렇게 補完해서 앞으로는 다시 이런 일이 없도록 하겠노라고 다짐을 함으로써 그 고비를 넘기게 되는데, 그때의 關係部署의 對策이란 「… 이런 일에 對備해서 昨年에 關係法規를 全面 改正했고, 電氣安全을 더욱 強化하기 위하여 自家用 電氣設備을 管理하는 電氣保安担当者制度를 한층 強化해서 …免許要件에 一定期間의 實務修習을 시키고… 就業中에도 每年 1回 教育을 받도록 하여… 철저히…」 대충 이런 內容이었다.

이 事件은 많은 問題를 남겼다. 國內 最大의 保險事故라느니 徐甲虎氏의 外換銀行 어느 在日支店으로 부터의 融資償還 不能이 어땠고….

그중에서도 電氣界에 던진 숙제는 合纖공장에 설치하는 室內 照明設備를 防爆型으로 改良해야 한다는 命題였고 그 다음에는 서서히 모든 사람들의 記憶에서 사라져가고, 歲月은 흘렀다.

電氣의 그림자 災害

우리의 記憶에 남는 電氣에 依한 大型事故는, 이것말고도 舊市民會館(現 世宗文化會館자리)의 火災, 長城炭鑛火災事故, 서울大學病院 事故等 이루 헤아릴 수 없다.

電氣火災와 感電等의 電氣災害는 年間 約 500名의 死傷者를 내며 莫大한 財産上의 被害

를 同伴하고 있다. 이 추세는 各種 努力에도 不拘하고 電氣設備의 增加와 大型化에 맞추어 점차 增加·大型化의 傾向을 보이고 있는 것이 統計上의 現況이다.

그래서 이를 防止하기 위한 制度가 電氣利用의 初創期 부터 마련되어 어느나라나 使用하고 있는데, 그 첫째가 物件(電氣設備)에 關한 各種規制이고, 둘째가 사람(電氣設備를 建設·運用하고 維持하는 專用技術人)을 專屬으로 붙여 두는 것에 關한 것이다.

即 電氣設備를 建設하는 重要한 節次를 國家가 公權力으로 監督하고, 各種 安全基準을 設定하고 強制하는 것과 한편 이들 電氣設備의 建設·運用·維持를 監督하는 任務를 有能한 專屬 高級技術者로 하여금 担当케 함으로써, 災害를 最少限으로 減少시키려는 努力이다.

(後者가 電氣保安担当者制度이며, 이를 規制하는 法制가 電氣事業法이다).

最初의 電氣技師 맥케이

여기서 우리는 잠시 電氣가 이땅에 들어온 발자취를 더듬어 보고, 電氣技師의 役割을 歷史의 으로 살펴보고자 한다.

韓美修好通商條約이 체결(1882年)되고, 이듬해 5月에 初代 美國公使 푸트(Foote)가 부임해온다. 이 사람이 高宗을 謁見하고 밤의 王宮이 너무 어둡다고 느낀 나머지, 「푸트」는 저 有名한 「토마스·에디슨」에게 편지를 해서 發電機를 들여오게 되는데, 증기기관을 動力으로 하는 3kW發電機 2台가 王宮에 設置되고, Arc燈이 켜지게 된다.

이때 電氣技師로 들어와서 이 일을 主管한 사람은 「윌리엄·맥케이」라는 젊은이였다. 實로 이 땅에 存在한 最初의 電氣技師인 셈이다.

한편 朝廷은 發電機의 燃料(石炭)費와 電氣技師의 報酬를 支給할 財政이 없었고, 雪上加霜으로 「맥케이」가 韓國人 助手 白君의 권총誤發事故로 숨을 거두게 되니 이 最初의 電燈事業은 일단 中斷되었다.

10余年이 지난後(1898年) 漢城電氣가 設立되고 美國人 電氣技師들이 電車를 運行하다가, 1910年에 韓日合邦을 맞았다.

韓國을 併呑한 日帝는 電氣에 關한 法制(電氣事業取締規則)를 制定 公布하였는데, 그 內容은 電氣로 因한 危害를 防止하는 것(即 警察目的)이 主目的이었다.

即 첫째로 電氣技術에 關한 能力있는 者를 「主任技術者」로 選任하여 技術에 關한 事項을 擔當케 하고, 둘째 電氣設備의 工事·維持·運用에 官廳의 시시콜콜한 監査를 規定하였다

元山과 仁川等地에 세워진 수십군데의 電氣設備에는 日本에서 電氣를 전공한 才士들이 「主任技術者」로 초빙되어 이들 設備들을 運用하였고, 대개 重役에 맞먹는 待遇였다 한다.

그에 덧붙여서 總督府 技佐들이 二等車를 타고 거드름을 피면서 電氣設備에 대한 檢査를 다녔다는 것이 이야기꺼리로 남아있다. 하여튼 이렇게 해서 신기한 물건 電氣設備은 安全하게 運用될 수가 있었다.

法規의 變遷과 保安担当者制度

그後 日帝는 1932年에 法制를 바꾸고 「主任技術者」를 免許制로 하고 그 選任義務를 한층 強化하였는데 이것이 解放後는 勿論이고 5.16때 「舊法令 整理에 關한 特別措置法」으로 만들어진 「電氣事業法」을 거쳐 오늘날 까지, 몇번의 法規의 改廢에도 不拘하고 變함없이 適用 되고 있는 것이다.

다만 近者의 制度에 약간 다른것이 있다면 그 호칭이다. 資格名으로 一般화된 「電氣技師」와 別途로 어느 設備의 「管理者」로서 選任되는 경우 그 職務名을 「電氣保安担当者」라고 區分해서 호칭하는 것이다.

그 위에 電氣를 使用하는 設備는 보통 電氣 그 自体가 目的이 아니라 電氣를 利用해서 무엇인가 産業을 하는 것이기 때문에, 다른 角度에서도 여러가지 災害가 發生된다.

그래서 各種 安全規制法規가 重疊으로 適用되고 또 各己 다른 專門技術人을 監督者로 두도록 하다보면 數名の 類似한 資格者가 차례차례 勤務해야 되는 問題를 避하기 위하여, 몇몇 法規에서는 「電氣保安擔當者」로 하여금 이들 任務까지를 擔當하도록 依賴하고 있다.

예컨대, 勤勞基準法, 産業安全保健法 에서의 「安全管理者」나 에너지利用合理化法 에서의 「電氣管理士」 등의 役割을 「電氣保安担当者」가 兼하도록 하고 있는 것이다.

게다가 最近 1973年의 電氣事業法에서는 世界的인 趨勢에 따라 이제까지 電氣安全에 큰 役割을 하던 官廳이 그 干涉을 점차로 줄이는 方向으로 法制가 고쳐졌고(行政機關의 組織·人員의 減縮과 함께) 그 分量을 「電氣保安擔當者」에게 맡기는 이른바 「自主保安體制」를 指向하고 있으므로 오늘날의 電氣保安擔當者는 實로 電氣安全의 中樞가 되어있는 것이다.

이렇게 보면 電氣保安擔當者選任義務는 더욱 強化시켰으면 시켰지, 없앤다고 하는 것은(電氣安全을 눈 딱감고 아예 잊고 살기로 한다면 모르되) 있을 수가 없는 일이다.

電氣는 主人을 몰라본디

報道에 따르면 專門人雇傭의 義務를 없애더라도 企業체의 형편에 따라 雇傭하고 싶으면 그렇게 하면 될 것이므로 念慮가 없다고 한다는데 이것은 이미 制度로서는 없앤다는 것이나 마찬가지 이야기이다.

電氣事故가 企業체 形便을 보아가면서 發生되는 것이 아닌限 이것은 무척 위험스러운 着想이다. 「電氣는 主人을 몰라본디」는 말이 있다. 이것은 電氣安全은 技術理論으로 막아야지 經濟理論으로 막아지지 않는다는 의미이기도 하다.

또 企業체의 費用負擔과 各種 問題點을 理由로 내세운다고 하는데, 電氣保安擔當者 制度의 경우, 이미 이런 것들을 모두 감안해서 企業체와 安全을 同時に 最適化하는 線에서 運用하도록 고려되어 있다. 即 電氣의 危險度는 그 設備

의 성격과 規模에 比例된다.

따라서 電氣設備의 規模에 對應하여 取하여야 할 安全對策을 細密히 分析하고 安全을 유지하는데 必要한 最低線을 만들어 놓은다음 그 範圍內에서 다시 經濟性도 감안한다는 論理를 取하고 있는 것이다.

現行制度에 있어서 經濟性을 감안한 區分運用을 保安擔當者制度에 局限하여 살펴보면, 自家用(50kW 이상의 低壓 또는 容量에 關係없이 高壓)設備의 경우

첫째 500kW 以上の 設備(全國에 約 三千餘 箇所: 12%)에 있어서는 絶對로 有資格者를 選任(雇傭)하도록 하되 10萬볼트 以上の 것인 때에는 電氣技師 1級資格證所持者를(그 以下の 電壓에 있어서는 電氣技師 2級) 要件으로 하고 있으며,

둘째 500kW 未滿의 設備인 경우에는 一定한 公認 安全機關과의 長期用役契約으로서 特定人 雇傭을 代身하거나 또는 다른 設備의 保安擔當者로 일하는 者를 싼 費用으로 兼職하게 할 수도 있다.

셋째 두메산골 奧地에 있는 鑛山이나 漁村等 小規模設備에 있어서는 有資格者를 求하거나, 用役契約이 모두 容易하지 못할 것으로, 그 特定電氣設備를 다루는데 必要不可缺한 最少限의 要件만 갖춘 사람이면(官廳의 許可를 받아) 資格證없이도 保安擔當者로 選任될 수 있는 門戶를 열어 놓은 것 등이다.

이러한 융통성 있는 運用은 어디까지나 電氣安全의 確保가 可能하다고 判斷되는 範圍 內에서 의 일이지 그것을 도외시한 措置로 「電氣保安擔當者」制度 그 自体를 없앤다면가 하는 制度變更은 電氣安全에 큰 問題를 가져올 것이다.

高級技術人力確保의 요란한 口號

專門技術人을 特殊分野에 從事케 하여 그 設備를 合理的으로 運用하고 安全을 確保함과 同時에 技術을 向上시킨다는 慣例는 원래 先進西

歐諸國의 專門家尊重의 思想(Specilism) 에서 비롯된 것이다.

다시말하면 西歐의 科學文明이란 이러한 前進的인 思想의 基盤 위에서 이들 專門技術人들이 平生을 걸려서 이것 저것 發明하고 改良하여 이룩하여 놓은 것이다.

지금 電氣保安擔當者 選任義務를 없앤다고 한다면 電氣技師의 資格證所持者의 일자리가 없어질 것이며, 어쩌다가 일자리가 생긴다고 하더라도 그 待遇가 낮아질 것이라는 것은 우리네 風土로 보아서 틀림없는 事實이다.

職場없는 專門技術人이 있을 수 있으며, 專門技術人이 없는 電氣技術의 進步·發展이 可能할 것인가?

學生들은 아무도 就職門이 열리지 않는 電氣科에 응시하지 않을 것이며, 大學들은 學生없는 科들을 하나씩 整理함으로써 몇해 못가서 이 땅에는 電氣技術의 專門技術은 사라지고 말 것이다.

지금 數 많은 資格證들이 범람해서 同一 基準으로 評價할 수는 없으나 이들中 科學技術에 關한 것만 골라서 크게 들로 나누면, 하나는 技術系이고 또 하나는 技能系이다.

技術系란 科學技術의 基本 原理를 探究하고 進步·發展시키는 分野로서 대개 一生을 걸려서 어느 程度 그 體系를 確立하게 되는 難度를 가지고 있다. 여기에 대하여 技能系란 技術系가 構想해 놓은 原理를 前提로 이것을 現實化시키는 過程에서 손이 熟達되는 것이다.

兩者는 形式上 嚴格히 區分하기는 힘들고, 또 相互協助하며 共存하지만 「高級技術」이라 할 때에는 前者를 일컫는 것이다.

電氣保安擔當者로 選任된 電氣技師는 바로 이 電氣技術系의 代表資格이며 半世紀 以上の 歷史와 傳統이 있는 國家의 重要한 高級技術分野이 거늘 이제 이를 抹消시키려는가?

高級技術人力의 養成과 確保란 이것을 말아서 遂行하는 사람이 따로 있는 것이 아니라, 國家의 制度運營 하나 하나마다 조금씩 조금씩 힘을 모아서 해나가면 오랜 時日이 걸려서 비로소

<7p에 계속>

底히 함으로써 不意의 事故가 發生하였을 境遇라 할지라도 自体構內 事故로 最少限 局限시킴으로써 韓電系統 事故 波及을 事前에 豫防할 수 있는 것이 아닌가?

둘째 電氣安全管理面에서 불 때 人命保護를 爲한 感電事故의 豫防은 勿論 財産保護를 爲한 電氣火災事故 豫防等 莫重한 責任도 또한 賦與받고 있으므로 이들은 事故 發生時에는 企業主를 代身하여 一次的인 責任을 免치 못하도록 되어 있다.

然이나 保安擔當者의 能力과 活動여하에 따라 當該工場의 電氣的 事故로 因한 操業 中斷時 惹起되는 工場從業員들의 遊休로 因한 損失, 原資材의 損失, 生産性 및 品質低下로 因한 損失等 保安擔當者 1人當의 年間 給與의 數10倍 乃至 數100倍의 損失이 一時에 發生될 수 있다는 것을 當局과 企業主들은 分析해 본 적이 있는지? 保安擔當者 選任制度가 法的으로 義務化되어 있는 現 狀態에서도 企業主 自身들이 電氣保安에 對한 思考方式이 疎忽함은 勿論 甚至於는 全然 無關心한 狀態인 企業主들이 얼마나 많은지 우리들은 保安擔當者를 통해서 잘 알고 있다. 한번의 停電事故로 因한 企業損失의 分析조차 하지 못하고 있는 中小企業들이 얼마나 많은가?

經濟大國으로 發展한 日本에서는 電氣保安擔當者의 法定義務 雇傭制度를 70余年間이나 계속 維持發

展시켜 오고 있는 事實을 關係當局은 直視해 주기 바라는 다음 懇切하다.

參考로 나는 지난해 日本의 日立製作所를 訪問했을 때 그곳 工場責任者에게 年間 停電回數가 몇회가 되는가 質問한 적이 있었다. 그 責任者는 答하기를 “停電이 몇회나구요? 停電이 자주 일어나면 우리工場은 亡하지요” 하면서 關係 電氣 技術人들은 勿論 特히 우리 保安擔當者(日本에서는 主任技術者라 稱함)의 努力으로 1년에 한두번 程度로 그것도 “瞬間停電”程度라는 것이었다.

오늘날 日本의 産業發展이 바로 이러한 點에 發祥되고 있다는 것을 생각할 때, 本人은 앞에서 말했듯이 産業의 原動力인 電力供給의 中斷이 자주 일어났을 때 産業發展에 얼마나 많은 影響을 미치게 하고 있는지를 關係當局이나 企業체에서는 한번쯤은 檢討해 볼 必要가 있을 것이다.

顯컨대, 中小企業의 育成發展을 圖謀하기 爲해서 月幾萬圓의 保安擔當者의 手當이나 幾拾萬圓의 勞任負擔을 節減토록 하는 것도 經營面에서 불 때 一理는 있겠으나 産業發展에 根本的으로 重大한 影響을 미칠 수 있으며 또 貢獻하고 있는 50年 歷史와 傳統을 가지고 있는 우리나라의 電氣保安擔當者의 現制度는 國家的인 次元에서 불 때 계속 維持發展시켜 나아가야 할 것임을 이 紙面을 通하여 다시한번 強調하면서 關係當局에 이를 建議하는 바이다.

—〈11p에서 계속〉—

이룩되는 것이다.

얼어죽는 한달鳥

히말라야山에 사는 種族들의 傳承中에는 「한달」이라는 觀念上的 새가 있다고 한다. 이 새는 히말라야山 꼭대기 바위틈에 棲息하는데 밤이 되면 추위에 못견디어 「내일 해가 뜨면 동지를 틀어자지」하고 궁리를 하지만, 낮에 햇빛으로 따듯해지면 「이만하면 살만 한데 동지가 무슨 소용인가」 하고 하루해를 보낸다고 한다. 이

새는 이렇게 해서 결국 얼어 죽는다고 傳해져 내려온다고 한다.

大型事故가 나고 주위가 시끄러우면 事前對策이 없었음을 한탄하고 專門家를 찾으며 허둥대지만 일단 그 고비가 넘어가고 난 후에는 망각의 世界에서 살아가는 作態라면 무슨 先進이고 科學이고 부르짖을 資格들이 있겠는가?

생각컨대 今般 거론되는 「電氣保安担当者制度」에 關한 對處도 좀더 깊은 研究와 對備하는 姿勢에서 결말지어 지기를 期待할 뿐이다.

날이 따듯하니 동지를 없애자고 한다면, 결국 「한달」새 모양으로 얼어죽는 날이 올 것이다.