

海 外 研 修 記

本協會에서는 우리나라의 防災와 保險의 先進化 내지는 科學化를 위해 매년 상당 수 인원을 防災 및 保險의 先進國에 研修케 하고 있다.

지난 해 하반기에만 해도 6회에 걸쳐 14명이 미국, 영국, 일본등의 선진국의 관계기관을 다녀왔다.

특히 近年에는 防災試驗所 設立과 관련하여 外國의 防災試驗所 研修나 시찰이 늘어나 우리나라의 防災분야 발전에 크게 기여하게 될 것으로 보인다. <편집자 주>

日本 防災機關을 다녀와서

崔 普 永
<本協會 防災試驗所·課長>

1983년 11월 13일 오전 10시 李一男전무님, 金熙亨부장님, 金在鳳차장님등 우리 일행 4명을 태운 KAL 704기는 김포공항 활주로를 힘차게 이륙하여 기수를 남쪽으로 돌린 후 일본 동경을 향하여 순조로운 비행을 계속하고 있었다.

기장이 기내방송을 통하여 모든 것이 순조로우며 현재의 고도가 35,000피트라고 알려주는 것을 들으며 스튜어데스가 갖다주는 간단한 음료와 점심을 맛있게 먹으면서 처음 외국을 가보게 되었다는 들뜬 마음과 출장중에 조사하여야 할 사항이 아무 차질없이 잘 이루어질 수 있을까 하는 생각때문에 어쩐지 마음이 조급해지는

것 같았다. 20여일 동안에 8개기관을 공식 방문하여야 하는 빠듯한 일정이기 때문에 사전에 방문기관에 대한 자료조사를 철저히 하였고 조사하여야 할 사항에 대한 질문서를 미리 작성하여 출장에 임하였으나 어딘가 아직도 미진한 것이 있는 것 같아 다시 한번 질문사항을 기관별로 정리하면서 여러가지 생각을 하고 있는 사이에 벌써 비행기는 일본의 成田공항에 사뿐히 내려앉고 있었다.

김포공항을 떠난지 약 2시간. 가깝고도 먼 이웃이라는 일본에 도착하게 된 것이다. 간단한 입국수속을 끝마친 후 미리 예약해 놓은 호텔로 가기 위하여 공항에서 동경 시내까지 운행되고 있는 공항버스를 타게 되었다. 공항에서 동경 시내까지는 약 70분이 소요되었으며 연도의 거리 풍경은 자동차가 좌측으로 통행하는 것 이외에는 우리나라와 거의 비슷하였다. 동경 시내 버스 터미널에서 택시로 갈아탄 우리 일행은 호텔에 무사히 도착하여 여장을 풀었다.

이번 출장은 그동안 조사된 시험기기 및 장치 중에서 국내에서 처음 설치하는 관계로 제작사 양 작성에 어려움이 있으며 제작비용이 많이 소

요되고 구매방법 및 절차가 매우 까다로운 시험 장치와 특수시험장치의 경우 시험장치 자체 뿐만 아니라 이를 수용할 건물의 주위조건을 만족시켜 주어야 하기 때문에 일본 각기관에 설치되어 있는 것을 사전 조사하여 시험장치 선정에 참고로 하고 구매관계를 명확히 해 둬으로써 완벽한 시설을 갖출 수 있게 하는데 목적이 있었다.

호텔에서 여장을 풀고 잠시 휴식을 취한 후 저녁식사도 하고 거리구경도 하기 위해서 호텔을 나와 말로만 듣던 銀座거리로 향했다. 휘황찬란한 네온싸인이 번쩍거리고 소원도의 불빛이 화려함에 배혹되어 오랜 시간을 거닐은 후 간단하게 저녁을 먹고 동경의 첫밤을 보내게 되었다.

이튿날 서둘러 아침식사를 한 후 첫번째 방문기관인 소방설비안전센타를 찾아 나섰다. 안전센타에 도착하니 우리 일행을 맞기 위하여 태극기를 준비하고 있는 중이었으며 熊野理事長님을 비롯한 직원 여러분들이 반갑게 맞아 주었다. 방재시험소 설립추진에 관한 간단한 브리핑과 출장일정을 소개한 후 공식 일정에 포함되어 있지 않은 동경소방청과 건재시험센타를 방문할 수 있도록 주선힬 줄 것을 부탁하였더니 즉석에서 쾌히 승락한 후 즉시 전화를 걸어 협의하고 추후 방문시간을 확정하여 알려 주겠다고 하였다. 안전센타에서 발행되는 자료를 수집하고 熊野이사장이 베푸는 점심을 맛있게 얻어 먹은 후 두번째 방문기관인 소방검정협회로 향했다.

소방검정협회는 시내에서 약간 떨어진 외곽지대에 있기 때문에 전철과 택시를 이용하게 되었다. 일본의 전철은 세계적으로 발달된 나라중의 하나이고 동경에서 전철을 마음대로 타고 다닐 수 있으면 동경을 다 안다는 말도 있지만 굉장히 복잡하게 연결되어 있어 잠깐 실수하면 엉뚱한 방향으로 가게되어 여간 조심이 되지 않았다.

소방검정협회에 도착하여 담당자들과 인사를 나누는 후 금요일부터 조사할 내용에 대하여 간단히 설명하고 협조를 부탁하였더니 쾌히 승낙하

고 질문서 내용을 사전 준비하기 위하여 메모를 하는 것이었다.

11월15일 세번째 방문기관인 소방연구소를 방문하게 되었다. 소방연구소는 소방검정협회와 한 울타리 내에 있는 관계로 쉽게 찾아갈 수 있었다. 인사가 끝나고 소방연구소에 대한 간단한 업무소개를 들은 후 곧 바로 질문을 시작하였다. 특히 소방연구소에 설치된 종합화재시험동의 시설현황에 대하여 집중적으로 질문을 하였더니 현재 설치된 시설의 장단점을 열거하면서 참고할 사항을 자세하게 알려 주었다. 소방연구소도 현재 설치되어 있는 시설이 너무 협소하고 생각못했던 문제점이 많이 노출되어 새로운 종합화재시험시설을 약 40억원을 들여 설치중에 있었으며 설계과정에 대한 사항을 들러줌으로써 우리에게 많은 도움을 주었다. 소방연구소를 돌아보면서 느낀 것은 연구원의 책임과 권한이 막대하다는 것이었다. 연구테마가 결정되고 연구비가 확정되면 연구원들의 재량에 의해 연구자재를 구입하고 연구에 필요한 인원도 채용할 수 있다는 것이다. 정부기관이면서도 완전히 연구원 중심으로 모든 일이 이루어지고 있었다.

다음날 건축연구소를 방문하기 위하여 전철을 탔다. 건축연구소는 서울에서 대전정도 떨어져 있는 筑波郡에 위치하고 있으며 筑波는 우리나라 대덕연구단지와 같은 연구단지로서 그 규모가 굉장히 큰 연구단지였다.

건축연구소에서 조사할 사항은 건축부재(벽, 기둥, 바닥, 보) 시험에 사용되고 있는 시험로중에서 특히 벽용로와 각종 건축자재의 시험연구를 위하여 사용되고 있는 연소시험장치에 관한 것이었다.

연소시험장치는 각국별로 독특한 방식을 채용하고 있는 관계로 시험장치도 각국별로 서로 다른 것이 특징이나 건축연구소에서는 이들 장치 대부분을 확보하고 있었다. 표면시험장치, NBS Smoke Chamber, 25" Tunnel Tester, ISO-92 연소성시험장치등에 관한 세부내용을 조사한 후

건축연구소를 떠나면서 방재시험소도 장차는 이만한 규모의 시연협소가 되어야 되겠다는 생각이 들었다. 며칠되지 않은 기간이었으나 여기저기 돌아다니다 보니 약간 피곤하였던지 이날은 처음으로 일본에서 단잠을 잤다.

며칠 전에 약속한 소방검정협회를 다시 방문하였다. 협회에 도착하여 보니 2일간의 일정을 시간별로 짜놓고 기다리고 있었으며 일정에 대한 우리의 의견을 물어 조정한 후 시간별로 정확히 움직이는 그들의 치밀함에 놀라면서 조사를 시작하였다. 감지기 감도시험기, 스프링클러 레드 살수시험장치와 화재시험장치, 소화기 능력시험장치등 비교적 비중이 큰 시험장치가 설치되어 있기 때문에 자료조사와 현장 견학, 의문점에 대한 질문등으로 제일 바쁜 일정이었으나 성실한 답변과 충분한 자료협조로 기대이상의 성과를 올릴 수 있었다.

일본에서 처음 맞이하는 일요일을 더욱 뜻있게 보내기 위하여 1일 코스로 가능한 箱根(하코네)를 가보기로 하였다. 箱根은 해발 1천여미터 정도의 높은 곳에 위치하고 있었으나 그 높은 곳에 커다란 호수가 펼쳐져 있었으며 산너머로 「후지」산의 위용이 한 눈에 보이는 아름다운 곳이었다. 특히 조각공원이 있어 기기묘묘하게 새겨진 조각들을 감상할 수 있었으며 말로만 듣던 新幹線의 탄환열차도 타볼 수 있는 기회를 가질 수 있었다. 휴식이 끝난 후 일정에 따라 「호지키」주식회사를 방문하였다. 먼저 본사에 들러 인사를 나누고 시험시설을 보기 위해 본사에서 1시간정도 떨어진 공장을 방문하여 특히 관심을 갖고 있었던 연감지기 화재시험장치의 제원등을 파악하고 자료를 수집하였다.

화재경보기를 제조하고 있는 회사이지만 시험소 못지않은 시험시설을 확보하고 있는 것이 부러웠으나 사진을 찍지 못하게 하는 것이 유감이었다.

能美防災 역시 화재경보기를 제조하는 회사이지만 이온화식 연감지기의 감도시험과 화재시험

장치에 사용되고 있는 평행판 이온농도계 및 MIC Chamber를 제작, 판매하고 있는 관계로 이에 관한 자료와 기술적인 사항을 조사하고 구매에 관한 상담을 추진하였다.

다음 방문기관인 東洋精機와 SUGA試驗機(株)는 다같이 연소시험장치를 제작하고 있는 제조회사이나 방문기관에 포함시킨 것은 표면시험장치와 기재시험장치, 45도 방염도시험장치등을 제외하고 국내 시험연구기관에서 보유하고 있는 연소시험장치가 거의 없기 때문에 제품설명서에 의한 사양만으로는 불충분하여 직접 방문조사키로 하였다. 특히 ISO-92 연소성 시험장치의 사용실태와 앞으로의 전망에 대한 의견을 청취하고 각종 시험장치의 사양과 Accessory관계, 그리고 구매방법에 대한 절차를 협의하였다. 카다로그만 보다가 현품을 직접 보게되니 훨씬 이해가 빨리 되었다.

정신없이 뛰어 다니다보니 2주가 훌쩍 지나가고 출장 마지막 주가 다가왔다. 마침 NFPA 가을총회에 참석하시고 귀국하시는 길에 일본에 들리신 文이사님 일행과 합류하여 동경 소방청을 견학하였다.

화재발생에서부터 소방차 출동, 진화, 인명피해에 대한 응급처치까지 모든 것이 컴퓨터에 의해 신속 정확하게 처리되고 모든 자료가 VTR로 녹화되어 원인을 분석하고 대책을 마련하는 현대화된 시설을 보고 우리나라도 하루 빨리 이런 시설이 갖추어져야 하겠다는 생각이 들었다. 저녁에는 일본에 수출된 진로소주와 김치찌개를 안주삼아 출장중에 있었던 애기의 뜻을 피우면서 시간가는 줄을 몰랐다.

이번 출장중 마지막 방문기관인 건재시험센타를 찾았다.

건재시험센타는 건축부재와 내장재에 대한 각종 시험을 전문으로 하는 시험기관으로서 앞으로 방재시험소에서 추진하려는 업무방향과 성격이 비슷하고 특히 벽용시험로와 연소시험장치에 대한 기술적인 협조가 필요할 것 같아 연구원들

의 연수를 부탁하였더니 쾌히 승낙하여 주었으며
벽용시험로의 설계도를 보여 주면서 질문에
성실히 응하여 주었다.

방문기관별로 자료조사가 끝날 때마다 전무님
께서 많은 협조를 해주는데 대한 고마움을 표하고
앞으로 계속적인 협조를 부탁드리기 위하여 주
요인사를 초청하여 주연을 베풀어 주심으로써
시중 화기애애한 분위기속에서 유쾌한 시간을
가질 수 있었으며 우의를 더욱 공고히 하는데
보탬이 되었다.

공식 일정을 모두 끝내고 나니 긴장감이 풀려
서 그런지 한꺼번에 피로가 오는 것 같았다. 20
여일 동안의 짧은 기간이었으나 많은 것을 보고
배웠으며 특히 적게는 20여년 많게는 50여년이
라는 긴 역사를 가지고 있는 이들 기관들이 수
많은 어려움과 시행착오를 극복하고 오늘과 같
은 훌륭한 시설과 장비를 갖춘 시험연구기관으
로 성장한 것을 생각하여 볼 때 일조일석에 이
루어지지 않는 것지만 꾸준히 노력한다면 우리의
방재시험소도 이들 기관에 못지 않는 훌륭한 시
험연구소가 될 것이라는 확신을 갖게 되었다.*

美國 ISP 研修記

南 香 祐

〈本協會 業務部・主師〉

우리 海外研修團 31名은 대한항공편으로 美國
의 先進保險을 배우기 위해 트랩에 올랐다.

1876년에 設立된 IEA(Insurance Educational
Association)가 主管하는 太平洋 연안 국가들을
위한 保險學校 즉, ISP-KOREA(Insurance
School of the Pacific) 제 1기생의 資格으로 教

育을 받게 된 것이다. 원래 ISP는 日本에서 數
年前 부터 教育을 받아 오던 研修過程으로서,
우리나라에서도 금년에 처음으로 같은 과정의
研修를 받을 수 있게 문이 열린 것이다.

비행기가 이륙한지 約 9時間後, 하와이 群島
中の 하나인 「오하우」섬 호놀룰루공항에 기착하
였다. 5개의 큰 섬으로 구성된 군도 중에서 세
번째로 큰 「오하우」섬은 政治, 文化, 經濟의 中
心地로 美國의 太平洋上의 顯觀문이었다. 州人
口의 83%에 該當하는 約 66萬名이 산다고 한
다. 우리에게 一般的으로 잘 알려진 하와이 섬
은 호놀룰루에서 제트기로 約 90분이 걸린다고
한다.

진주만의 「유타·애리조나」호가 침몰된 채로
잘 保存되어 있었고, 映畫, 音樂에서 자주 나오
는 하와이의 심볼인 「다이아몬드·헤드」, 에머
럴드 그린빛의 바다와 야자수가 잘 調和를 이룬
「와이키키」해변, 그러나 원래 「와이키키」해변의
모래는 조개 껍질들이 많아 매년 호수에서 모래
를 가져와 뿌린다고 한다. 너무나도 잘 알려진
유명세에 비하면 실망할 정도로 아주 작은 해변
이었다. 年中 香氣 좋은 꽃들이 늘 피어 있고 熱
帶性植物들이 싱싱하게 잘 자라는 온후한 기후
의 파라다이스였다.

다음날 우리는 最終 目的地인 「로스·엔젤리
스」에 도착할 무렵, 창 밖에 보이는 야경은 불
야성, 바로 그것이었다. 그러나 막상 버스를 타
고 시내를 본 모습은 평소 생각했던 것처럼 그
렇게 화려하고 시끄럽지는 않았다.

교육을 받은 장소는 L.A. 中心街에서 90km
정도 떨어진 곳으로서 넓은 Freeway를 2시간정
도 달리면 Irvine市가 나오는데 바로 그곳의 캘
리포니아 주립대학이 우리의 교육 장소였다. 대
학교의 강의실과 기숙사를 사용키로 되어 있었
던 것이다. 좋은 시설을 갖춘 대단히 넓고 아름
다운 캠퍼스였다. 여유있게 자리잡은 강의실과
연구실들, 키 큰 정원수와 끝없이 펼쳐져 있는
잔디밭들, 이러한 모든 시설에 대해 우리의 줍

은 공간과 비교를 하면서 부러움을 금치 못했다. 84년 L.A. 올림픽 경기때 이곳 UCI캠퍼스에 있는 구내 테니스 코트에서 테니스 경기가 열린다고 한다. 몇몇 동료와 함께 바로 이 코트에서 테니스 게임을 즐겼다.

教育은 每日 每日 日程表대로 한치의 어김도 없이 午前 9時부터 午後 4時까지 하루 6時間씩 받았다. 강의경험이 풍부한 강사진으로 구성되어 이해위주의 강의를 진행하였다. 슬라이드 및 토론에 의한 수준높은 강의였다. 보험상품은 계속 종합보험화 추세를 보이고 있었고, 자동차보험은 높은 이자율과 사업비의 증가로 인한 수익악화로 인수에 신중을 기하고 있었다.

「로스·엔젤리스」는 일년중 12月, 1月 및 2月에만 비가 오고, 그외는 거의 비가 오지 않는 쾌적한 날씨가 계속되는 도시로서 우리 교민이 가장 많이 살며 영화산업과 항공기 산업의 일대 중심지이며 미국 서부의 관문이기도 하다. 어디를 가나 잘 자라고 있는 나무와 잔디는 하루에 두번씩 정확하게 스프링클러로 물을 주고 있었다. 특히 이곳은 태평양연안을 끼고 있어 「롱비치」, 「산타·모니카」비치, 「헌팅턴」비치, 「뉴·포트」비치, 「라구나」비치등 수많은 해수욕장들이 계속 이어지고 있어 해변의 수영객은 별로 없는 듯한 느낌을 줄 정도였다. 「롱비치」에는 과거에 화려한 경력을 가진 「퀸·메리」호가 입장료를 받고 관람시켜 주는 폐선으로서 남아 있었다. 그러나 그 풍모는 「윈스턴·처칠」경이 애용했던 그것만큼이나 아직도 당당한 모습이었다. 아랫층은 신혼부부들이 주로 이용하는 호텔로 사용하고 있었고, 관람은 윗층부분만하도록 되어 있었다.

그런데 한 주가 지날 무렵, 나에게 바보스러운 점의 하나가 노출되었다. 아니, 순수한 한국인임에 틀림이 없음을 재확인할 기회가 주어졌 것이다. 세끼의 식사가 자신으로부터 거부반응을 일으키기 시작했던 것이다. 할 수 없이 마키트에서 쌀과 김치, 그리고 몇가지 반찬을 사서

몇몇 동료들과 함께 직접 밥을 지어 먹었다. 연수가 끝나서 돌아오는 날 까지.

첫번째 주말은 처음으로 우리가 있는 「어바인」시 근교에 있는 「디즈니·랜드」를 전원이 구경할 기회가 주어졌다. 1955년에 개설한 넓이가 700km²의 공원으로서는 그렇게 넓게는 느껴지지 않았지만 공간을 잘 활용했음은 분명했다. 개척의 나라, 모험의 나라, 미래의 나라, 환상의 나라를 부지런히 구경했다.

월요일은 광복절이었다. 그들은 전혀 알리가 없었겠지만, 우리는 미리 준비해온 태극기를 강의실에 걸어 놓고 함께 애국가를 부를 때에는 눈시울이 뜨거워지고 가슴이 벅차움을 억누를 수가 없었다. 동료들 모두가 그러했으리라. 지금도 그때의 그 분위기를, 아니 난 영원히 지워 버릴 수가 없을 것이다.

두번째 주말은 「라스·베가스」와 「그랜드·캐년」을 구경했다. 북동쪽으로 약 6시간동안 사막을 달리니 드디어 「라스·베가스」의 휘황찬란한 네온사인의 밤 풍경이 시야에 들어 오자, 동료들 모두가 탄성을 지르며 자리에서 일어나 창밖을 내다 보기 시작했다. 사막 한 가운데에 세워진 환락의 도시 「라스·베가스」는 미국의 개척정신의 본보기였다. 각 호텔마다 있는 카지노에는 세계 도처에서 모여든 관광객들로 붐볐다. 세계적으로 유명한 「리도」쇼와 「MGM」쇼는 호화롭고 웅장했다.

다음날 우리는 다시 버스로 「그랜드·캐년」을 향했다. 「후버·댐」을 거쳐 약 4시간 소요되는 거리였는데 산림은 자연 그대로 잘 보존되어 있었다. 13인승의 세스나 경비행기를 타고 협곡사이를 45분간 비행하는데, 멀미를 모르던 사람들도 대부분 비닐 주머니를 입에 대고 있었다. 「그랜드·캐년」의 대협곡, 그것은 자연이 만든 최대의 걸작품이었다. 협곡사이를 「콜로라도」강의 흙탕물이 흐르고 있었다. 고등학교 시절 국어교과서에서 배운 천관우씨의 기행문 「그랜드·캐년」이 불현듯 생각났다. 글 재주가 없는 내가

더 이상 무어라 표현할 것인가? 웅장하고 거대한 자연의 신비스러운 예술품을.....

週中の 하루는 美國 글지의 보험회사인 「트랜스·어메리카」를 방문했다. 컴퓨터화된 각종 시스템으로 계약관계의 모든 자료가 수록되어 원하는 자료를 즉시 사용할 수 있는 그들의 여건이 부러웠다. 오후에는 세계적인 영화사의 하나인 「유니버살 스튜디오」를 찾아 영화촬영 과정이며 세트장을 구경하였다. 그중에서도 특히 흥미를 끈것은 ET제작 과정이었다.

세번째 맞는 주말은 멕시코 접경지대인 캘리포니아주의 최남단에 위치한 「센·디에고」시의 한 보험회사를 방문한 후, 2~3명씩 조를 편성, 각 에이전트를 전학하여 대리점의 조직과 업무처리 과정등을 설명들었다. 손해보험 판매는 주로 대리점을 통한 것이며, 각 대리점은 독자적인 전산 Terminal을 갖고 있어 모든 고객에 대한 정보를 기억처리하여 계약갱신시 적절한 요율 산정등에 활용하고 있었다. 점심을 든후 우리는 Sea World의 물개 쇼를 관람하였다. 씨나리오에 의해 진행되는 코믹한 쇼는 빈틈이 하나도 없이 완벽하였다. 노천 관람석은 강충체육관 크기로서 몇개가 더 있었고, 그외 각종 어족의 수족관을 갖고 있었다. 해안을 안고 있는 「센·디에고」시는 한쪽의 산수화같은 아름다운 도시로 누구든 한번 본 사람이면 당장에 매료되어 버리는 매혹의 도시였다.

연수가 거의 끝나갈 무렵, 우리들을 위해 CPCU (Chartered Property & Casulty Underwriters) 가 배운 New Port Inn에서의 디너·파티는 성대한 만찬이었다. 식사가 거의 끝날 무렵 우리들은 각자 자기의 소개와 그의 하고 싶은 얘기를 하는 시간이 주어졌는데 우리들은 약간 취기가 올라 있었다. 그들이 생각했던 것보다 유창한(?) 영어로 조크를 섞어가며 명연설을 하는 바람에, 예정시간보다 훨씬지나 있었고 박수와 웃음이 그치지 않았다. 특히 86년 아시안 게임과 88년 하계 올림픽 게임이 서울에서 개최된다는

설명에는 모두들 우리와 같은 박수와 환성으로 우리들에게 더욱 관심을 갖고 대하였다. 아뭏든 그들은 일본의 연수자와 우리들을 여러 면에서 비교했으리라. 그러한 점을 예상한 우리 연수자들은 어떤 일에도 진지하고 매사에 열심히 하는 자세를 잊지 않았다. 아마도 그들의 마음 속에도 한국인의 참 모습을 다시 인식할 수 있는 계기가 되었으리라 자부한다.

마지막 주말 오전, 우리는 모든 교육의 일정을 마치고 평가시험을 치렀다. 오후에는 수료식을 가진 후 미리 준비해 온 우리나라의 관광용 영화를 보여 주었다.

한국을 떠나서 돌아 오는 날 까지 우리 일행 모두는 몸가짐에서 부터 많은 신경을 썼다. 멋있는 한국인의 긍지를 갖고 끝까지 무사히 교육을 마치고, 보다 큰 눈을 갖고, 보다 넓은 경험과, 보다 깊은 사고를 할 수 있는 기회를 주신 주위의 여러분들께 머리 숙여 감사 드린다. *

英國 TRADA 를 둘러보고

李 德 濬

〈本協會 防災試驗所·代理〉

방재시험소 설립추진계획의 일환으로 영국에서 1983년 10월 1일부터 11월 30일까지 약 2달 간에 걸쳐 화재시험 연구에 관한 연수를 받았다. 연수일정은 FIRTO(4주), FRS(2주)와 기타 관계기관 및 업체방문(2주)이었으며, 이들 기관 및 업체의 대부분은 협회 발간물을 통하여 널리 알려진 곳들이다. 그 중 유일하게 목재만 전문으로 시험·연구·개발하는 TRADA (Timber Research and Development Association)를 들

러보고 이번 기회에 소개하고자 한다.

閑寂한 구릉에 位置한 木材研究개발협회(所在地: Hughenden Valley, High Wycombe, Buckinghamshire HP14 4ND, England)로서 1967년도에 본관건설과 동시에 발족한 기관이며 현재의 設計室, 木造사무실, 複合시험실 등은 1976~1977년에 완성되었다. 운영은 목재업, 建設業, 包裝業等 木材와 관련된 사업체의 회원들로 구성된 위원회에 의해서 영위되고 있으며, 이에 따르는 제반경비는 회원의 기부금, 환경청의 지원금, 성능시험비, 기술자문비 등으로 充當하고 있다. 이곳에선 세계 도처에서 生産되는 木材에 대한 材質, 強度等 物理的 特性과 防焰處理된 後의 化學的 性質까지 시험연구를 통하여 把握하며, 그 얻어진 情報은 加入된 會員들에게 제공하고 있다. 아울러 木製品(例: 木材防火門)의 生産過程에 대한 品質管理, 技術指導等을 실시하는 名實相符合한 木材전문기관이다. 이를테면 昨今の 영국에선 TRADA에서 性能이 認定된 30分 또는 1시간의 耐火度를 가진 목재방화문을 實際 건축물의 방화구획 및 피난계단 출입문으로 사용하고 있으며, 이 문에는 鐵製網入 내열성 유리窓이 설치되어 맞은 편의 狀況을 육안으로 판단할 수 있도록 되어 있다. 목재가 철보다 가볍고 외관이 優美하므로 가공하여 사용하는데 편리한 점과 열전도성이 훨씬 낮으므로 복사열 차단효과가 커서 재해 방지를 위한 보다 우수한 건축재료로 평가하고 있으며, 목재방화문의 부착물(연결철물, 鐵網유리 등)에 대한 내화성능을 증진시키기 위하여 끊임없이 연구개발 중이다. TRADA 각 부서의 單片的인 업무내용은 다음과 같다.

1. Building Development

木構造, 複合 木構造의 斷熱性, 氣密性, 通風性 等에 관하여 연구개발하며, 이에 필요한 지침작성 및 해결방안을 定立하며, 木구조에 대한 保證 및 諮問업무를 遂行하고 있다.

2. Educational Services

건축가협회, 구조학회, 건설협회, 각 대학의 해당학과, 관련직업인 등에게 Slide 발간물, 강의서 등을 이용한 교육을 담당하며 우편에 의한 교육도 실시하고 있다.

3. Fire Testing and Consultancy

목재의 火災反應 및 내화도를 시험측정하며, 초기화재의 목재의 성질(着火 및 화재성장도)을 판정하는 착화성시험기, 화염의 표면전파시험기, 열방출율시험기 등 각종 시험장치를 갖추고 있으며, 충분히 진행된 화재속에서 목재구조 부재의 내화도를 시험측정하기 위한 복합가열로등의 시설을 확보하고 있다. 이 가열로를 이용하여 목재 방화문의 내화도를 측정하며 시험방법은 시장성을 고려하여 국제규격에 의하여 실시하고 있다.

4. Industrial Research and Consultancy

목재의 處理 및 製造過程을 가진 업체에 대한 技術的이고 管理的인 분야에 同參하여 우수한 품질관리를 통한 제품의 질적향상에 조력하고 있다. 해당 업체의 行政管理부분 및 생산 line 전체에 대하여 助言하며, 市場조사(국내외)까지 실시하여 기업의 진로에 도움을 주고 있다.

5. Information and Advice

새로운 소식 및 기술사항을 전달하며 매년 목재에 관한 60,000건 이상의 기술문의사항을 처리하고 있다. 도서실 운영, 시험장치 및 서적의 대여, 필립의 대여, 자료조사 협조등의 업무를 취급하고 있다.

6. Mechanical Testing Services

각종 보, 창문, 건축판넬, 바닥, 피복된 구조물, 계단, 트라스, 벽체, Pallets와 Wooden Container, 사다리, 緊結物, 간막이등에 관한 인장, 압축시험, 氣密性시험, 開閉시험, 荷重시험등을 할 수 있는 장비를 갖추고 있으며, 화재현장, 건설현장, 홍수피해지역의 현장에서 安全度等 시험을 실시하고 있다.

7. Public Relations (PR)

TRADA의 업무를 널리 알리기 위해서 방문 앞선, 회의 및 세미나 개최, 출판물 발간의 업

무를 담당하고 있다.

8. Regional Services

영국내에 8개의 支社가 있으며, 각 지사는 木製品의 特性(耐久性, 強度, 美觀, 等級等)과 방염처리된 木材의 耐火性能, 斷熱性, 吸音性等의 소개업무와 목구조의 設計 및 計劃에 대한 助言, 구조部材의 檢査, 각종 구조부재의 最初濕度率決定, 製造工程上의 문제점 파악등의 제반업무를 취급하고 있다.

9. Structural Engineering

木材를 構造材로 利用하는 데에 다른 力學的인 구조설계에 助力하며 木구조의 法規제정에도 참여하고 있다. 또한 特殊한 목구조에 대한 구조설계의 자문에 應하며 평가를 해 주고 있다.

10. Technological Testing Services

木材의 물리적, 화학적 특성을 밀도, 습도율, 접착제의 접착력, 透水性시험 및 방부제의 목재 성능, 방부제 침투깊이 측정, 방염처리된 목재 성능, 방염제 침투깊이, 加力의 세기측정시험등

을 실시하며, 아울러 목재의 환경시험 즉 耐候性시험을 행하고 있다. 또한 목재건조법에 대한 기술자문도 병행하여 취급하고 있다.

11. Third Party Quality Assurance

國內外的으로 木製品의 信賴性을 위하여 品質管理 및 품질保證制度를 가지고 있다. 각 업체에 대한 제조과정을 평가하며, 설계 및 관리상의 諸 결함을 지적하여 우수한 제품을 생산하도록 감독하는 기능을 갖고 있다. 현재 TRADA는 4種의 품질보증제도를 가지고 있으며 그 중 하나가 TRADA Mark이다. 이 마크가 찍힌 제품은 기준 및 등급에 의한 규격품임을 보장하고 있다.

12. Training and Education for Industry

1978년에 완성된 연수센터를 운영하고 있으며 목재와 관련된 모든 사람들에게 단기간(3일~10일)의 연수과정을 실시하고 있다. 최대수용능력은 100명이상이며 숙식제공이 가능하다. *

설마 속에 화재 있고

조심 속에 화재 없다