

新北消防與韓國首爾國際城市交流 參訪韓國首爾消防災難本部及消防學校

International Exchange between New Taipei City Fire Department and Seoul, South Korea – Visit to the Seoul Metropolitan Fire & Disaster Headquarters and Fire Academy

圖、文：新北市政府消防局 陳崇岳、陳政彥、張創雄



圖 1、陳崇岳局長（左）與黃基碩本部長（右）雙方交流

壹、前言

新北市政府消防局與韓國首爾消防災難本部自 104 年起建立雙方國際友誼橋梁，新北市政府消防局多次受邀參加首爾消防安全節，亦邀請首爾消防災難本部參加新北市國際災害管理研討會。新北市政府消防局更於 105 年指派 7 名中高階幹部前往首爾事故指揮訓練中心（ICTC）接受指揮官虛擬實境模擬教育訓練，後續義消、防宣及志工等民力團體亦展開密切交流互動，新北與首爾雙方更於 113 年 9 月 11 日共同簽署加強合作備忘錄（MOU），展現國際城市對於專業消防高度的重視。

年度	地點	活動事由
104 年	首爾	參加第 9 屆消防安全節，並於超高層建築物火災研討會發表文章
104 年	新北市	2015 年災害管理國際研討會

年度	地點	活動事由
105 年	首爾	參加第 10 屆消防安全節
105 年	新北市	雙方共同簽署加強義消交流合作備忘錄
105 年	首爾	ICTC 模擬教育交流 10 天技術學習（7 位幹部）
106 年	新北市	拜會侯市長，並致贈價值新臺幣 170 萬元救災 VR 訓練情境
108 年	首爾	參加第 13 屆消防安全節，拜會韓國消防研究所（KFI）權純慶院長
108 年	大邱	參加韓國大邱第 16 屆國際消防安全博覽會暨消防學院國際會議
109 年	新北市	ERCA 辦理全國指揮工作坊暨跨領域救災研討會（首爾視訊發表）
113 年	新北市	與黃基碩本部長簽署消防交流合作備忘錄
114 年	首爾	參訪首爾消防災難本部及消防學校，聘請黃基碩本部長為消防局榮譽顧問

表 1、新北市政府消防局與首爾歷年活動交流



圖 2、首爾消防隊配置圖

貳、首爾消防災難本部國際城市交流會議

新北市政府消防局為了提升災害應變處置和訓練體系方面的專業能力，加強國際間的經驗交流，於 114 年 2 月特由陳崇岳局長率隊前往南韓首爾消防災難本部及首爾消防學校交流參訪，並聘請黃基碩本部長為消防局榮譽顧問，進一步深化彼此合作關係。

首爾特別市通稱首爾，是大韓民國首都及經濟、科技、文化中心，亦是朝鮮半島人口最多的城市。位於朝鮮半島中部，韓國西北部的漢江流域。全市人口約 960 萬，分為 25 個行政區，消防轄區劃分為 4 個大區，現有 7,437 名現職消防同仁（81% 外勤人員、19% 內勤人員）、1,140 輛救災車輛（含 3 架救援直升機、21 艘消防船）及 60,189 支消防栓，與新北市現況說明如下表。

項目	首爾特別市	新北市
人口	約 960 萬（25 個行政區）	約 404 萬（29 個行政區）
面積	605 平方公里	2,053 平方公里
火災	每日平均 34 件；成災 15 件	每日平均 19 件
救護	每日平均 1,676 件	每日平均 560 件
消防人力	7,437 名消防人員，其中 6,023 名外勤人員（含 1,525 名救護人員）	2,492 名消防人員
119 指揮中心	213 名人員；分 4 班，每個時段最少 20 人執勤	48 名人員；分 4 班，每個時段最少 8 人執勤

表 2、首爾特別市與新北市現況

參、119 派遣中心結合 A.I 實務運用

韓國首爾消防災難本部的 SEOC（Seoul Emergency Operation Center）與新

北市政府消防局 119 受理案件模式相仿，係由指揮中心統一受理案件並派遣適當量能前往救災救護，惟首爾市面臨少子化、工時費用提升及科技智能興起等大環境影響下，故規劃 5 年計畫將人工智能（Artificial Intelligence ,A.I.）結合 119 派遣系統，以達到減輕 119 人員受理時間及疲勞度、正確受理電話內容避免漏掉關鍵訊息以及減少新進執勤員錯誤率等優點，並可有效應變大型災害大量進線的狀況。



圖 3、AI 輔助 119 派遣系統頁面

肆、消防學校配置情形

目前首爾消防災難本部消防學校設有主樓、綜合訓練塔、宿舍及公民大樓等 4 個主要建築，占地共 2 萬 3,728 平方公尺，內含 96 間宿舍住房可供 192 人住宿，在訓練教官及裝備部分含 87 位（57 位消防教官；30 位行政人員）與 10 輛教學消防車，113 年共計訓練 294 場次，約 1 萬 5,760 人次。



圖 4、消防學校場地配置

伍、結論與建議

（一）AI（Artificial Intelligence）消防實務運用發展：

韓國首爾消防災難本部的 SEOC（Seoul Emergency Operation Center）已經具體運用 AI 人工智能在 119 派遣系統，目前雖仍在輔助人工派遣階段，惟其建置規劃經驗值得各消防機關 119 派遣系統借鏡參考。

（二）首爾消防學校的細節與巧思：

首爾消防學校的硬體訓練設施與南投竹山訓練中心、香港消防及救護學院及法國消防官高等學院（ENSOSP）相差不大，惟訓練空間及情境細節規劃精緻，值得各式訓練中心建置參考學習。

（三）VR（AR）虛擬實境教育訓練運用：

首爾消防學校設有消防安全設備操作及車輛駕駛訓練的虛擬實境教育訓練設備，與新北市政府消防局的緊急應變指揮學院（ERCA）的訓練理念相仿，但呈現虛擬實境訓練方式不同，各消防機關可依照消防同仁對於虛擬實境的訓練成效進行後續評估發展的可能性。



圖 5、消防學校結合消防元素之設計巧思