

計畫名稱：職場安全健康服務計畫

主持人：張大元

► 114年工作規劃：

開設「服務學習」課程，於老師與助教的帶領下前往家扶基金會 - 台中發展學園進行室內空氣品質採樣，選擇五間教室及三間辦公室共八個地點；檢測標的物依環保署室內空氣品質標準篩選出之四項物質（甲醛、二氧化碳、PM₁₀及PM_{2.5}）。本次測量將與前次相同地點進行比對，以評估空氣品質是否有所改善；若無明顯改善，則將進行後測與更深入之分析，執行危害評估並提出改善建議，以守護台中家扶學園之孩童與教職人員的健康。

► 對學生之培育：

今年招募10名職業安全衛生學系學生參與，學習內容涵蓋多項職業安全衛生專業知識，包括採樣儀器之操作、採樣策略擬定、數據分析、暴露評估建立，以及依據檢測結果發想並實地驗證改善對策之有效性。透過完整的實務操作與評估流程，能有效強化學生在環境監測與危害控制領域的實務能力，為未來從事相關工作奠定堅實基礎。

► 場域鏈結之方式：

本計畫透過提供台中家扶學園室內空氣品質監測結果，並依據分析結果提出具體改善方案，後續進行後測以確認所提出對策的實際成效。此外，計畫亦將以簡報方式向台中家扶學園說明空氣污染物對健康的影響，藉此促進學校與產業間的交流與合作，同時提升學園對室內空氣品質議題的關注與重視。

► 融入SDGs之作法：

本計畫針對台中家扶學園進行室內空氣品質監測，涵蓋五間教室及三間辦公室，呼應聯合國永續發展目標（SDGs）11.6「降低城市對環境之負面影響」之核心目標。透過數據分析提出具體改善措施，以減緩環境對健康的潛在危害，進而達成SDGs 11.7「提供安全、包容、無障礙及綠色公共空間」之願景，提升學童與教職員的健康與福祉。

► 預計對利害關係人產生之影響：

台中家扶學園之教職人員可藉由本計畫了解學園環境中的空氣品質狀況，並依據我們所提出的建議進行改善，實施相應之防護措施，以避免長期暴露於不良空氣品質環境下對健康造成不良影響。參與本計畫之學生則可學習採樣儀器的操作方法、採樣策略之擬定，並於實務過程中累積操作經驗與問題解決能力，有助於建立從事相關研究所需之基本技能與知識。

計畫進度分享



今年共招募10名職業安全與衛生學系學生參與「職場安全健康服務計畫」之培育課程，學習職業安全衛生在環境監測領域的專業知識。計畫初期提供校內基礎訓練課程，內容涵蓋以下四大主題：

1. 介紹環境監測的目的、執行方法及相關法規依據。
2. 學習操作直讀式採樣儀器進行空氣品質測量，特別針對環保署室內空氣品質標準所篩選之四項物質——甲醛、二氧化碳、PM₁₀與PM_{2.5}。
3. 掌握採樣策略的擬定與採樣地點的規劃，並學習數據分析技巧以進行暴露評估，進一步提出改善方案並進行成效驗證。
4. 深入了解暴露評估的流程，並學習如何根據監測結果提供具體的防治與改善建議。

▶ 在指導教授與學長姐的帶領下，學生實地前往台中家扶學園進行環境監測，提供孩童與教職人員空氣品質檢測服務。實地操作期間，學生進行數據分析、撰寫環境監測報告，並依據檢測結果提出針對問題污染物之改善方案，同時評估改善後之效果，以驗證對策之可行性與有效性。

▶ 此外，計畫期間亦觀察到家扶學園教職員對空氣品質的認知明顯提升，對相關議題的關注程度也較以往增加。然而，由於教職員對於改善方法仍缺乏具體認識，故本計畫預計透過簡報方式，向教職員說明空氣污染物對健康的潛在影響，藉此提升其防護意識，並促進校方與產業之間的交流與合作，共同打造更安全、健康的學習與工作環境。

計畫面臨之困境與其解決方法



- 「職場安全健康服務計畫」USR計畫之主要目的，在於透過提供台中家扶學園室內空氣品質之監測結果，並提出相對應之改善方案，藉以提升學園環境之健康與安全。此次監測標的物選用環保署室內空氣品質標準所篩選之四項指標性污染物，包括甲醛、二氧化碳、PM₁₀及PM_{2.5}，其中二氧化碳亦作為評估室內通風與空氣品質的重要指標。
- 本計畫學生參與本計畫之修課時段與採樣時間有所衝突，導致無法執行8小時連續採樣。為彌補此限制，採用4小時監測數據推估8小時時量平均值，並與法規所訂之標準值進行比對與評估。未來本計畫仍期望能與合作單位進一步協調資源與排程，以排除上述限制，執行更完整與具代表性的採樣作業。