

寓教於樂：以觀光工廠帶入身歷其境的職場環境體驗

成大醫院 職業暨環境醫學部 郭耀昌 郭浩然 陳柏磊

➤ 背景：

職業病鑑定除了需有明確的臨床疾病診斷之外，需對於個別案件進行詳實的工作現場環境暴露評估；而環境評估能力的重點，在於培養敏銳的觀察力。

從過去的教育研究觀察發現：對於性格隨和的學生而言，無論在室內和室外的教育環境都有良好表現；但對於非中庸性格的學生而言，他們容易在室內教育環境表現出不受歡迎的行為，而在室外觀察到這些行為時則基本不存在，而且在戶外教育中可以增添學習活力。[1] [2]

透過戶外學習活動的設計，預期可以強化傳統模式的學習興趣與成效，提升學員對工作環境暴露的觀察的關注力與學習動機。

在職業醫學教育當中，對於評估職場環境暴露可能造成的健康危害，偏重在探討工作環境暴露(exposure)與健康風險(outcome)之間的因果關係，這部份的知識可以透過傳統的課堂講解方式，配合流行病學的驗證，讓學生理解兩者之間的相關性。針對工作環境暴露的辨識、暴露強弱的定量評估及環境暴露的定性描述，必需借重實地訪查的經驗，學習如何完整收集暴露資料(暴露種類、暴露劑量)；從校外實地訪視的經驗，提升參與學員的學習興趣。

篩選訪視場地

1. 先擬定環境暴露的類別：依據不同職場暴露類別的不同，選擇適合參訪的工作場所。例如：人因危害暴露、化學性危害暴露、物理性危害暴露；先擬定預期評估之環境暴露類別。
2. 依據預設重點觀察的工作環境暴露類別，篩選適合的訪視事業單位。

行前教育

實習醫學生需接受重點式職業醫學診治與評估教育訓練，透過科部擬定的教育訓練課程，在一週的教育課程中，首先安排二至三天的一般教育，主要介紹上述常見的職場環境暴露種類，使學員認識各種不同的暴露類別，並瞭解常見造成的健康影響有那些？

現場訪視(參訪)

1. 行程安排在實習活動的最後一天，申請公務車載送師生到參訪地點。
2. 由老師(帶隊醫師)帶領進行事業單位現場訪視：訪視期間需注意是否需配合提供個人防護具？

廠訪活動後討論

參訪活動結束後，舉行小組會議：

1. 所有參與參訪活動的成員(包含帶隊老師及實習醫學生)，必需提出在參訪過程中，觀察到所有潛在的作業環境暴露危害，並推估這類暴露可能造成的健康危害為何？
2. 討論如何以工程設計、個人防護等具體措施來預防、降低現場的暴露危害。

3. 探討如何執行該職場環境的健康促進計畫。

➤ 歷年成果：

實際案例

1. 中鋼公司工安體驗中心
2. 黑橋牌香腸觀光工廠(臺南)
3. 彪琥製鞋觀光工廠(高雄)



學員滿意度

針對每一梯次實習醫學生進行戶外參訪活動滿意度調查，以1~5分作為分級，依序為：需改進、不滿意、尚可、滿意、很滿意。課後調查結果：

1. 中鋼公司工安體驗中心(三梯次)：滿意度等級5 (100%)
2. 黑橋牌香腸觀光工廠(三梯次)：滿意度等級5 (100%)
3. 彪琥製鞋觀光工廠：【實施中】

➤ 精進策略與規劃：

未來規畫在不同學期選定不同環境暴露風險主題，建立依據主題別分類之參訪單位(工廠)資料庫，透過實習醫學生教學會議討論與滿意度調查結果，篩檢優良參訪單位，建立長期教學合作策略聯盟。

➤ 參考資料：

1. Fiskum, Tove Anita; Jacobsen, Karl. Individual Differences and Possible Effects from Outdoor Education: Long Time and Short Time Benefits. *World Journal of Education*, v2 n4 p20-33 Aug 2012.
2. Jeff Mann., et al. A Systematic Review Protocol to Identify the Key Benefits and Efficacy of Nature-Based Learning in Outdoor Educational Settings. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(3): 10.3390/ijerph18031199