

## 第六章 結論與建議

### 第一節 實習場所之調查結果

本調查的實習場所，包含實習工場（或實習教室）、和實習農場（實用園藝班、實用農藝班使用）兩類。謹就兩類實習場所的調查結果分別說明如下：

#### 壹、實習工場

##### 一、電氣裝置

良好實習工場應設置一總開關箱，箱內有一總控制開關，其下有數個分開關，以控制機器電源。因此分開關應標示其所控制的機器名稱及電壓數。同時，開關箱須有系統接地裝置，以防止機器漏電發生危險。

- 1、本調查發現，約有 15%國中開關箱不符合安全標準，其中又以「接地」和「分開關未標示所控制機器名稱和電壓數」兩項，未能確實做到者最多。（圖 6-1-a 與 6-1-b）
- 2、實習工場的「電源線配置」，是指從開關箱連接到機器間之電線而言。電線不宜橫臥凸出在地面上，以免絆倒人。一般學校的電線配置法有四種，
  - (1) 埋在水泥地下
  - (2) 電線隱藏在墊高木地板下，適用於電腦教室。
  - (3) 在天花板裝電線槽，電源線由上方牽引下來，接到機器上。
  - (4) 在地面上的電線，用壓條或 PVC 護管保護，平臥在地板上。

上述四種配線法，以前三種方法較為安全，而第四種方式比較不好，容易絆倒人。

- (1) 本調查發現有三所國中電腦室，採用墊高木地板，最為安全。(圖 6-2)
- (2) 高市梓官國中美髮教室的電源線，由天花板引下，不但機器移動之機動性高，並且無絆倒行人之虞。(圖 6-3)
- (3) 有些學校電線 PVC 護管凸出地面，比較容易絆倒行人。(圖 6-4)

### 3、插座

如果工場內同時有 110V 和 220V 兩類電源插座，則插座須標示電壓數 (圖 6-5)。依電工法規，插座須有三孔 (其中一孔為接地線孔)。本調查發現絕大多數實習工場的插座，沒有接地孔和標示電壓，不符合安全要求，須加強輔導改進。

## 二、物理環境

有部分國中的實習工場是由普通教室改裝，面積小，一旦擺上機器，學生活動空間便顯然不足，容易引起意外。本調查發現，工場物理環境 (諸如「通道」、「儲物間」、「牆」、「通風」等) 被評為「差」級的國中，大多數是屬於此種原因所造成。

## 三、管理

- 1、幾乎所有學校實習工場內，均未應用顏色來劃分走道線或機器工作區界線，致使工作區和人行通道相互重疊，易生危險。
- 2、大部分餐飲製作和食品加工實習工場的工作區地板上，未有防滑處理，即是未鋪防滑磚，或貼防滑止條。
- 3、大約百分之九十工場內葯劑瓶罐貼有葯品名籤條，並整齊排列在

架上(圖 6-6)，但仍有百分之十的工場內葯劑瓶罐未有標示。

- 4、有百分之八十的工場，未貼掛安全標語。(圖 6-7)
- 5、工場及場內設備的「維護紀錄」和「定期安全檢查」等，就如同我們汽車須要定期做安全檢查和進廠維修一樣，是確保教學設施和學生安全的重要工作。但是，這兩項工作，卻為所有特殊技藝工場所疏視。本調查發現，所有國中特殊技藝工場都未曾執行「機器維修(記錄)」和「安全檢查」等工作。

#### **四、急救及消防**

- 1、大多數(60%以上)國中，未能在工場內放置急救箱。
- 2、大多數(60%)國中未在工場內掛滅火器。食品加工和餐飲製作工場，常使用到瓦斯，因此必須掛滅火器，和安裝防火偵測器(僅15%國中裝設之)。
- 3、瓦斯筒是危險的器具，最好放在室外，用管路接引瓦斯到室內(圖 6-8)。瓦斯筒如放在室內，則須存放在專用箱子或櫃子內，以防學生玩弄，同時瓦斯筒須加裝防漏防爆器，以策安全(圖 6-9)。本調查發現，絕大部分國中，把瓦斯筒放在室內，又未裝置防爆器，潛伏很大危險。(圖 6-10)

#### **貳、實習農場**

國中的實用園藝、實用農業等技藝班，均設置室外實習農場，以供學生實習之用。實習農場被檢核結果如下：

- 1、大部分國中，園藝／農藝專用農場內的種植區，採用空心磚分隔，走道鋪以磚或水泥地，能避免打滑。其中以台北市成德國中、台中市中山國中和北新國中等三校，農場的種植區設置最值得各校效法。(圖 6-11、6-12、6-13、6-14)

- 2、農場的棚架或網室內部，擺放有材料架或工具架。本調查發現大多數國中，未能確實整齊放置材料或工具於架上，而隨意堆放在架旁或過度堆高在架上，十分凌亂，很不安全。(圖 6-15、6-16)
- 3、大部分國中的農場棚內，未放置救護箱，以備急救之用。一般而言，農場比較髒，學生一旦受小傷，應立即就近敷藥防毒，以防發炎，所以救護箱之擺放，應有其必要性。