

中小學校廁所清潔維護現況評估與促進

林佳谷 翁瑞宏 李卓翰
邱弘毅 陳淑瑜

本計劃之目的為瞭解中小學校廁所的清潔維護現況，並促進學校廁所衛生之整體提升。透過民間社團與學術單位合作方式進行現況評估與促進活動，範圍涵蓋竹苗地區國民中小學校 255 所，推行步驟包含兩個階段：(1) 評估工作，由當地義工進行問卷訪視，並派專人負責實地環境偵測。(2) 促進工作，藉校長會議、觀摩會、地方行政單位的介入等等，使廁所清潔維護問題受到重視並加強執行。近四年來，在政府經費編列下，各校廁所硬體設施已漸次獲得改善。不過仍有一些缺點存在：「無衛生紙和肥皂的供應」，以及「殘障設施未符合標準」是普遍存在的瑕疵，而「設備易損壞」、「經費不足」、「礙於現有硬體設備，難以做到男女分廁的要求」，及「廁所沖水設備欠佳」則是目前維護上的棘手問題。在我們推動廁所清潔維護計畫前後，分別進行清潔維護情況評估，比較分析促進成果，平均受評分數顯著提高，進行配對 t 檢定，統計亦呈現顯著差異 ($P < 0.05$)，顯示該計劃推動後，結果呈現顯著的進步。

所以欲解決學校廁所清潔維護現況的缺失，建議可藉由教育(如使用方式教導、榮譽認養制度)與立法(如廁所清潔管理委員會、列管、權責區分、考績等)來責成之。(中華衛誌 1996; 15(3): 259-267)

關鍵詞：廁所、清潔維護、評估、促進

前言

學校廁所衛生管理是學校衛生工作非常重要的一環。提供一個清潔、衛生、方便、安全、舒適之如廁環境，是辦理學校的首務工作之一。政府在民國八十一年度，斥資四十二億元在全省國民中小學興建一萬多間廁所[1]，其目的即欲提供全體師生完善的生活

環境，確保其身心的健康，此亦為公共衛生三段五級預防步驟中最基本的促進健康部份。然而廁所衛生水準的提升，有賴於軟體之相輔相成，若空有上述巨額之硬體投資，但卻沒有正確的使用與維護管理等軟體相互配合，亦屬枉然。

為健全中小學校廁所的使用及維護管理，並促成學校廁所衛生之整體提升，本計劃由中華民國退休人力發展協會(SEDA)與北醫公衛系合作共同執行，藉由民間社團的介入，發揮社會監督力量。計劃推行範圍涵蓋竹苗地區中小學校共計二百五十五所，藉由當地義工進行問卷訪視與清潔維護的促進活動；同時由專人負責環境偵測工作與評估。

台北醫學院公共衛生學系
聯絡人：陳淑瑜
聯絡地址：台北市吳興街250號
電話：(02)736-1661
傳真：(02)738-4831
收稿日期：84年7月
接受日期：85年1月

本文在此特將重要的運作方式、中小學校廁所的使用現況、與如何促進提昇的方案提出，相信本文在公共衛生的領域中的學校衛生、衛生教育、以及我國教育史上國民生活的環節，都是嶄新的里程碑。

材料與方法

針對新竹苗栗兩縣 255 所國民中小學進行全面性的評估與輔導。第一階段先進行學校廁所現況的診斷與瞭解，並進行輔導；第二階段則評估輔導工作的成效及校方對廁所清潔維護的認知與態度，並將所得結果進行分析。

主要工作項目與進行流程如下：召開地區性計劃說明會、問卷設計、義工訓練、環境偵測項目擬定與偵測人員訓練、進行第一次環境偵測與調查、舉辦地區性觀摩會、進行第二次環境偵測與調查、舉辦成果發表會。

為瞭解各校廁所使用現況以作為改善依據，乃針對老師、學生與權責單位，設計問卷三式，由SEDA義工持往各校進行訪視。每校隨機抽樣學生一班(國小學生以五、六年級為限)；老師部份則每年級隨機抽樣一人；權責單位則每校一份。而環境偵測成績的計算，由專人針對29項環境偵測逐一考評之，並視偵測項目之輕重緩急，而有加權的作法，即某項比重較大者，該單項成績放大三倍為【A】組，次之者放大兩倍為【B】組，其他則保留原分數為【C】組。經權衡後，其中臭味檢測、病媒檢測、衛生紙提供與否及殘障設施評估等項目屬【A】組；地面乾燥、地面清潔、門窗功能、門窗清潔、大便池清潔、小便池清潔、洗手設備中洗手液或肥皂之提供、掃除工具是否有固定的存放空間與是否放置整齊、及牆壁清潔共九項，屬【B】組；採光、通風、大便池水量、小便池水量、男女廁所標示、垃圾桶數量、垃圾桶內之垃圾是否清運、垃圾桶本身清潔、洗手台水量、洗手台排水、洗手台清潔、排水管材質、水槽下方整齊度、地板材質、天花板完整性、

及維護告示牌共十六項，屬【C】組。將各校二十九細項加權加總後再經調整，即為各校環境偵測之分數。

第二度環境及問卷調查包括一份環境衛生評量表(同第一次環境偵測)和一份K.A.P.(Knowledge、Attitude、Practice)的問卷，問卷表由廁所衛生管理人員填寫。環境衛生評量表部份，對於第一次環境偵測成績及格的學校，環境偵測則採榮譽自評方式，而第一次環境偵測成績不滿六十分的學校，為加強其改善，則仍由研究人員實地視察、評量。

在資料整理與分析方面，將所得到的問卷資料，以dBASE III 建檔，再以SAS、EXCEL等統計軟體進行分析。由於本研究係比較廁所維護計畫介入後，學校廁所環境衛生是否進步，因此主要以配對t檢定為統計分析方法，並定 $\alpha = 0.05$ 為統計信賴水準。

結 果

從問卷、環境偵測成績及其前後比較與最後K.A.P.問卷，獲得下列結果：

一、權責單位問卷方面：

竹苗兩縣多為中小型的學校，男女學生中位數各約170人左右，在近五年間90%以上學校曾接獲硬體改善補助款(中位數新竹140萬元、苗栗145萬元)，每校平均進行新建或整修廁所各2座，多數學校(竹93.3%、苗90.6%)確能專款專用。目前兩縣僅有七所學校成立「廁所清潔管理委員會」，負責學校廁所衛生，而其他學校則由總務處(竹49.0%，苗41.6%)或訓導處衛生組(竹48.1%，苗55.2%)負責。在廁所維護上目前所遭遇的困難方面，學校權責單位四成以上表示，「設備易損壞」，「維護經費不足」及「礙於現有的硬體設備，難以做到男女分廁的要求」，是目前棘手的問題，另外三成五以上學校表示「廁所的沖水設備欠佳」，亦是導致維護困難之因。

二、師生問卷方面

90%以上的師生能在三分鐘內找到廁所，又其中90%以上在三分鐘之內可使用的

廁所獲得方便。而學校教職員工94.96%曾經針對學生實施廁所衛生教育，學生方面亦有95.16%表示曾經接受到校方所施與的廁所衛教輔導。

對於女性師生使用廁所安全性探討，女學生缺乏安全感(竹50.19%、苗33.03%)比女教職員高(竹25.68%、苗29.18%)；對於女性缺乏安全感的原因，以位置偏僻與門禁不嚴是師生一致的看法。在隱私權的保障方面，多數新竹縣男女教職員工(男80.1%、女82.0%)與苗栗縣男教職員工(79.1%)持肯定態度，近七成男女學生(新竹男生63.5%、新竹女生63.9%、苗栗男生69.9%及苗栗女生66.1%)與苗栗縣女教職員(66.6%)亦表示隱私權已受到保障。認為隱私權未獲充分保障者，以認為男女廁所未分開設致隱私權未獲充分保障為主，其中教職員工有80.38%反應，學生也有45.38%反應。此外，學生對廁所門太低隱密性不足(竹24.3%、苗33.4%)，門窗設計不良從外可見廁所內部(竹34.6%、苗45.2%)，比起教職員有較高的抱怨。另外，男便池無分隔牆隱蔽性不足，更是有63.64%的竹苗師生表示。男女未分廁，教職員工有較學生更深的感受，呈統計上顯著差異($P < 0.05$)。

對於學校提供衛生紙，教職員工贊成比例為竹52.8%、苗47.5%，而學生則高達78.5%及85.1%贊成，且教職員工及學生兩方面呈現統計上顯著差異，即學生的訴求比教職員為高。從反對的角度觀之，教職員工有31.67%(竹31.3%、苗32.1%)反對；而學生僅3.86%(竹4.43%、苗3.40%)反對。

學校廁所清潔維護現況八成以上學校由同學勞動服務，近二成採同學清掃校方維護的制度。而師生心中所期待的廁所清掃模式，是希望維持學生義務勞動清掃，不過要加強校方的定期維護。人之常情，在自由意志的表達下，希望藉由工友負責的比例略為提高，不過仍不到一成；而學生方面認為處罰違規同學掃廁所的比例也大大提高至13.65%，在此方面教職員工並沒有和學生的看法一致，僅1.18%認同。

三、環境偵測方面[2]：

為瞭解竹苗地區國中小學廁所環境衛生現況，本計畫特別選定29個環境偵測項目，用來評估廁所環境衛生的良窳，並作為計畫介入後評分比較的基準。結果發現：男女分廁(42.22%)、衛生紙供應(12.44%)、維護告示牌(5.33%)、殘障專用設備(3.56%)四項達到最佳分級標準的比例最低，亦可見此四項為目前各學校普遍存在的問題，急待努力。從表二及圖一可看出竹苗兩縣的學校廁所清潔維護現況成績：成績分佈從23.61~92.38，整體中位數77.17，平均值 74.50 ± 10.54 。而國小較國中好，從表二國中分數低於60分佔30.77%，而小學分數低於60分只佔2.89%；國中分數高於90分的比例佔1.92%，而小學分數高於90分的比例佔了6.36%，可以一目瞭然。國小分數分佈曲線與整體分佈類似，中位數78.26，平均值 77.27 ± 7.94 ，且因有較多的國小學校數(國小 $n=173$ ，國中 $n=52$)，否則低於70分的國中平均值(65.20 ± 12.70)與中位數(65.22)將令整體分佈圖呈左偏態。

表三係竹苗兩縣第一次與第二次評分結果之比較，可以明顯發現，兩縣在推動廁所清潔維護計畫之後，在 $\alpha = 0.05$ 的信賴水準下，經由配對t檢定，結果呈現統計上顯著差異($P < 0.05$)，且分數係呈增加趨勢，表示學校在廁所維護方面，有相當程度的進步。

根據第一次評分的結果，選擇分數較差(60分以下、約佔全體10%)的學校21所，提供改善建議，在介入時間三個月後，進行第二次評估。其中除一所國中廁所正值整修，另一所國小拒絕接受偵測外，其餘十九所學校的評量結果，與第一次環境偵測前後評分，經由配對t檢定，亦呈現統計上顯著差異($P < 0.05$)，平均分數從53.60進步到70.94，並且每一所學校在評分上皆有進步(見表四)。

四、校方認知、態度、實踐(K.A.P.)之評估

K.A.P.問卷共寄出229份，回收率為64.1%。分析結果顯示，在信念方面認同百分比為92.52%；運作方面認同百分比多達80%

表一 竹苗兩縣中小學廁所環境偵測概況：

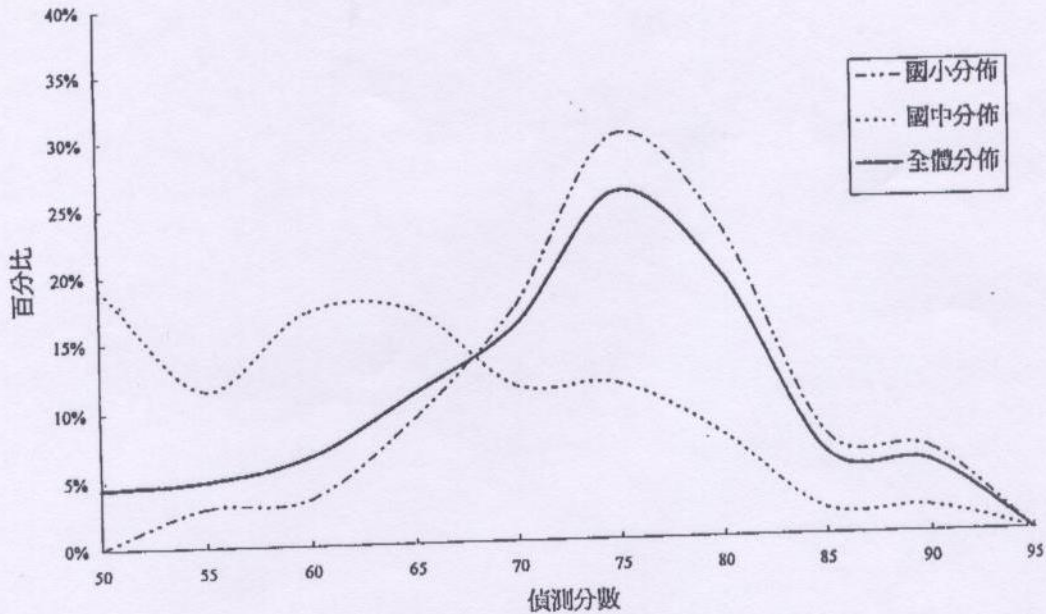
檢測項目	最佳分級標準	學校百分比	備 註
採 光	光照度70Lux以上	95.11%	
通 風	風速0.3m/sec以上	94.22%	少數位於自然通風不良處者，需要增設通風設備。
臭 味	距廁所五公尺外聞不到臭味	74.22%	臭味產生原因主要有下列三項： (1)使用不當(如使用後未沖水，或排泄物沒有準確落入便器中)。 (2)設備維修不佳(阻塞、受破壞)。 (3)清洗方法不當(尿垢在便器中，會繼續有氨氣味道產生)。
地面乾燥	保持乾燥	71.56%	
地面清潔	保持清潔乾淨	60.44%	掃除方式有待改進，如沖水後之整理。
門窗功能	門板門鎖皆正常	83.56%	主要問題來自學生破壞。 小學多符合標準，國中破壞情形較嚴重。
門窗清潔	門板窗戶保持清潔	79.11%	
大便池水量	水量充足	90.67%	下課時間多人同時使用，有時會超過蓄水池容量。
大便池清潔	便器及其周圍保持清潔乾淨。	68.42%	小學的問題主要來自於低年級學童不會使用，造成污穢的情況。大號廁位加畫上小腳印應有所幫助。
小便池水量	水量充足	87.56%	
小便池清潔	便器及其周圍保持清潔乾淨。	65.78%	中學的問題主要來自於破壞、阻塞。
廁所標示	有明顯的男女廁所標示	42.22%	男、女廁所、工具室、及殘障專用廁所均應明白標示。此部份較不受重視，整體觀念待加強。
病媒	目測族群1隻/1坪以下	81.78%	蚊、蠅是主要的病媒，校內外水溝與垃圾堆放處的全面整頓，方可解決此問題。
垃圾桶數量	每一大便池都配有垃圾桶且有按時清運與清潔	93.33%	大號廁所內大致上都有，少部分學校忽一略。少數學校桶內未置垃圾袋。男廁亦應擺置垃圾桶。
垃圾桶清運	有無按時清運	95.56%	
垃圾桶清潔	垃圾桶本身保持清潔	89.33%	
洗手檯水量	出水量正常	97.78%	
洗手台阻塞	排水正常沒有阻塞	97.33%	
洗手台清潔	保持乾淨	89.33%	有學校利用洗手檯四週作成花臺，美化效果佳。
洗手設備	提供肥皂或洗手液	43.56%	肥皂用完後應持續加以補充。

掃除工具與 工具室	有固定的工具間且 掃除工具放置整齊	84.00%	主要缺失有下列幾項： (1) 打掃用具雜亂堆置於工具間內，剛用完潮濕的拖把也立刻放入密閉工具室，尤有甚者，工具間成了少量垃圾的臨時堆置處。 (2) 未設掃除工具間者，任佔一間大號廁所坑位，無形中造成一廁位之損失。 (3) 隨處任意放置，這是最差的情況。
排水管	無破裂、漏水、錯 接現象	95.11%	
水槽下整齊	水槽下保持整齊， 不堆放雜物	94.67%	堆放雜物不多見。
地板材質	無釉磁質馬賽克或 磁質無釉地磚	100%	新舊廁所材質分別以無釉地磚及水泥地為多，防滑效果都不錯。
牆壁 美觀性	牆壁保持亮潔	86.67%	部份學校牆壁油漆剝落，牆內老舊水管或屋頂水塔破裂造成牆壁滲水，長青苔，影響美觀。
天花板清潔	天花板保持完整清潔	94.22%	少數學校屋頂水塔滲水，或以輕質泡棉板權充天花板而被風吹去者，有待改善
衛生紙供應	有提供衛生紙	12.44%	由於經費、管理與認知的差異，各有不同理念，應努力整合以求得共識。
清潔維護告 示牌	設有廁所清潔管理維 護告示牌並定期填寫	5.33%	幾乎完全被忽略。這是負責掃除與檢查人員的登記牌，可激發與事者的責任感與榮譽心。
殘障專用設 備	規劃有殘障專用設備 且設備合於標準(註)	3.56%	可能是坐輪椅的殘障生不多，以及提供無障礙生活空間的觀念尚未普及，結果所建殘障用大小便所常有不符規格現象。

註：合於標準的殘障設備應包括：(1)沒有階梯(2)門夠寬(3)有扶手(4)空間夠大有輪椅的迴旋空間

表二 竹苗兩縣全體國民中小學校廁所環境衛生評分分佈

分數	國小(N=173)	國中(N=52)	全體(N=225)
54以下	0(0%)	10(19.23%)	10(4.93%)
55~59	5(2.89%)	6(11.54%)	11(4.89%)
60~64	6(3.41%)	9(17.31%)	15(6.67%)
65~69	16(9.25%)	9(17.31%)	25(11.11%)
70~74	30(17.34%)	6(11.54%)	36(16.00%)
75~79	52(30.06%)	6(11.54%)	58(25.78%)
80~84	40(23.12%)	4(7.69%)	44(19.56%)
85~89	13(7.51%)	1(1.92%)	14(6.22%)
90~94	11(6.36%)	1(1.92%)	12(5.33%)
95以上	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Mean ± SD	77.27 ± 7.94	65.20 ± 12.70	74.50 ± 10.54
Median	78.26	65.22	77.17



圖一 竹苗兩縣國中小學整體環境衛生偵測分數分佈圖

表三 竹苗中小學廁所環境偵測評分前後比較

分數	新竹		苗栗	
	第一次評分 (N=63)	第二次評分 (N=63)	第一次評分 (N=81)	第二次評分 (N=81)
60以下	13(20.63%)	0(0%)	8(9.88%)	0(0%)
60~69	11(17.46%)	11(17.46%)	14(17.28%)	15(18.52%)
70~79	23(36.51%)	23(36.51%)	36(44.44%)	29(35.80%)
80~89	14(22.22%)	26(41.27%)	19(23.46%)	31(38.27%)
90以上	2(3.17%)	3(4.76%)	4(4.94%)	6(7.41%)
Mean ± SD	71.20 ± 12.29	78.14 ± 7.32	73.97 ± 10.72	78.26 ± 8.06
Paired-t值	4.91 *		3.84 *	

*P<0.05

以上；整體進步自覺方面，認同百分比為 97.28% (見表五)。

討 論

利用民間社團的介入，行社會監督的實質功能，確實有利於政府政策的落實。此次由民間社團 SEDA 與北醫公衛系圓滿合作，

可作為往後類似計畫推動之借鏡。

這回竹苗地區執行的作法係採全面性的普查，所耗費之時間、人力與物力很大，但其精確度、代表性、與促進提昇的效果，相信是有目共睹的；在訪查方面由於有 SEDA 當地義工的配合，使之更有鄉土味與親和性，協調方便，更有助於計畫之推動。

在環境偵測方面，由專人全程實地進行

表四 竹苗兩縣較差單位中小學校廁所環境偵測改善情況評分

	第一次評分	第二次評分	差異	配對t檢定	P值
平均值	53.60	70.94	17.33	11.68	P<0.05
標準差	5.85	5.17	6.47		
個數	19	19			

表五 學校在廁所清潔維護在認知、態度、及行為表現(校方回答)

K · A · P ·	認同個數 (N=147)	認同百分比
信念方面		
廁所衛生良窳(整齊, 整頓) 是學校評鑑的重要指標	136	92.52%
運作方面		
成立廁所清潔管理委員會	88	59.86%
推行廁所榮譽認養制度	114	77.55%
廁所清潔工作由學生勞動 服務外加專人做定期維護 (維修、清潔及消毒)	119	80.95%
朝男女分廁方向推廣努力	121	82.31%
廁所提供衛生紙	99	67.35%
設置完善且符合標準的殘 障廁所	134	91.16%
整體自覺		
計畫推廣後 整體進步自覺情形	143	97.28%

評估, 免去許多人為誤差。環境偵測成績加權時, 對臭味檢測、病媒檢測、衛生紙提供與殘障廁所之設立, 比重加重, 特乘以最高倍數"3"。理由是前二者為廁所形象的最基本要求; 而後二者係現代社會之新訴求, 能符合者, 其對廁所清潔維護之關心程度必然較高。

在過去幾年中小學校廁所的硬體補助方案實施後, 竹苗兩縣中小學校廁所在質與量上都尚令人滿意, 由於多數學校規模較小(男女生中位數各約170人), 對管理上相當有幫助。不過硬體設備的周延考量, 更將有助於廁所清潔維護工作的進行。硬體設備上應注意之處包括: 廁位門之上下應留之空間, 與

門之隙縫(絕對密封的門並不正確), 階梯(太多階梯造成不便)、廁位(坐、蹲式)比例, 地面積水、排水的考量, 儲水塔容量與一次下課時間最大負荷容量、水電費的估算, 儲藏室(包括清潔用品、消毒劑的儲放), 濕拖把的晾乾架與場所、照明、通氣窗、通風扇等等, 希望各校在新建或整修時應優先考量。此外, 我們從訪視的經驗中歸納出以下八點建議:

1. 廁所安全是學校安全中一項非常重要的工作, 除了「位置偏僻」與「門禁不嚴」是師生一致的看法, 需加以重視外, 今有新竹關西石光國小, 在女用廁所衛生紙盒下方隱蔽處安設警鈴, 這項巧思值得借鏡; 或

許將有助於解決於女性師生不敢上學校廁所的癡因。

2. 在興建大號廁所時，能在每一廁位多設一水龍頭，將有助於廁所清掃。而將洗手檯美化成花檯，也別具巧思。
3. 無障礙空間的設計，寧願專精，在最方便的地區，設置一兩間完全符合標準的殘障廁所，而不要浮濫設置，卻不符標準。
4. 廁所經費應作到專款專用，同時在硬體完成後，每年度的維護費用亦應酌予編列。
5. 當學校廁所有提供社區使用時，除應注意安全外，地方政府應考慮其在「公廁」功能上之權責問題與經費補助。
6. 加強推廣男女分廁的必要性，現今學童的發育情況普遍較以往來得早，生理上的差異，在小學時期往往早已突顯出來，男女未分廁勢將造成諸多不便。
7. 以少量的經費提供衛生紙，除了減少學童如廁的不便及減少廁所阻塞的情形外，對學童品德培養及全民公德心的提昇，相信有正面的教育效果。
8. 建立清潔維護告示牌，有了負責掃除與檢查人員的登記牌，可激發與事者的責任感與榮譽心。

K.A.P.(Knowledge、Attitude、Practice)是認知、態度、與實踐的簡稱，也是我們這回工作計畫的績效依據。由於本計畫之工作期限是一年，在短時間內有時不容易看到"P"(Practice)付諸實施，事實上這回的K.A.P.應包括廁所衛教即 K.B.I.(Knowledge、Belief、Intention - 認知、信仰、與意向)與K.B.A.(Knowledge、Belief、Awareness-認知、信仰、與覺醒)在內。而此次問卷結果，絕大部分(80%~90%)校方都贊成：

- (1)廁所衛生是評鑑學校的好指標。
- (2)願意成立廁所管理委員會。
- (3)贊成榮譽廁所認養制度。
- (4)學生勞動服務外，應另派專人定期作維護、清潔、消毒的工作。
- (5)認同男女分廁的必要性。
- (6)超過半數願意提供衛生紙。
- (7)願成立殘障廁所。

「廁所清潔管理委員會」乃類似工廠安全衛生委員會設立的精神。廁所之使用與維護，是校方、學生、與家長三方面所共同關心的。平日雖由總務處或訓導處衛生組等固定單位執行廁所硬、軟體之維護運作，但仍須成立且定期召開廁所清潔管理委員會會議(比如利用母姊會或家長會)，檢討改進事宜。

由於國中生的破壞力較強，常使校內廁所也連帶遭殃，當然其維護績效要較國小為差(見表二及圖一)，這是整體教育的棘手之處。建立「榮譽認養制度」或可減少國中廁所的破壞程度，而「榮譽認養制度」係台中師院附小及苗栗大湖新開國小成功的例子，改變傳統處罰壞孩子打掃廁所的作法，相反的，校方鼓勵表現良好的學生來認養廁所，並負責基本的維護與美化，行之以來十分成功。

由於在多次會議中(如校長會議、觀摩會、成果發表會)，均有媒體、家長與地方人士的參與，更重要的是學生把在校的習慣與經驗帶回家中與社會，所以對於家庭與社會面的影響應該是可以期待的。廁所清潔維護，事在人為，一旦於整修或新建完成後，能正視它是我們生活中極為重要的一環，以教育與必要的律令約束，漸使其自然地融入生活中，持之以恆，大家每天才能擁有一個愉快的空間。

誌 謝

本研究順利完成有賴於環保署毒管處之經費補助，中華民國退休人力發展協會之業務協調與合作，以及新竹苗栗兩縣教育局、環保局及縣內 255 所國中小學校校長與師生對於本計劃的配合協助，在此致以十二萬分的謝忱。

參考文獻

1. 台灣省政府教育廳：學校廁所衛生管理指引，1993。
2. Ray Ranson : Healthy Housing, Published by E & F N Spon behalf of the World Health Organization Regional Office for Europe 1991.

EVALUATION AND PROMOTION ON THE CLEANING MAINTENANCE OF TOILETS IN MID-HIGH/ELEMENTARY SCHOOLS IN TAIWAN

CHIA-KU LIN, RUEY-HONG WONG, CHOU-HAN LEE,
HUNG-YI CHIOU, RUEY-YU CHEN

To upgrade the house-keeping, correct usage, and cleaning maintenance of toilets in the mid-high/elementary schools in Shin-Tsu and Miao-Lee counties, an evaluation and promotion program involving 255 schools were conducted by the joint efforts of a volunteer organization and an academic institute.

This program was approached in two stages: (1) Evaluation. From questionnaires and field inspection, data were collected and analyzed. (2) Promotion. Through a series of conferences, correspondence, work-shop demonstration, local government enforcement, etc., message of toilets management in school was propagated.

The current status of the school toilets in these two counties are generally satisfactory.

Schools have received specific funds from Taiwan Government for hardware construction or remodeling during past 4 years. But, minor drawbacks and defects are still existed, such as: safety, male/female separation, privacy, water flushing, toilet paper, handicapped facilities, etc. From the sanitary inspection, before and after, the improvement is statistical significant (Paired-t test, $P < 0.05$).

From the positive approval of K.A.P. inquiry over major issues in upgrading the toilets maintenance and the enthusiastic participation of all sectors (students, schools, government, and community), we are envisioning a better school toilets management in the near future. (*Chin J Public Health (Taipei)*: 1996; 15(3):259-267)

Key words: toilet, toilet cleaning maintenance, toilet usage evaluation, toilet software promotion