

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：考察)

參訪新加坡學校健康服務
及健康促進學校推動計畫

服務機關：衛生署國民健康局
出國人姓名：曾德運組長
出國地區：新加坡
出國期間：92.12.22-92.12.26
報告日期：93.03.24

114

114

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：參訪新加坡學校健康服務及健康促進學校
推動計畫

頁數： 12 含附件：是 否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話
衛生署國民健康局/陳欣如/02-29978616 轉 510

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

姓名	服務機關	單位	職稱	電話
曾德運	衛生署國民健康局	兒童及青少年保健組	組長	04-22550177 轉 300

出國類別： 1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 其他

出國期間：92年12月22日至12月26日

出國地區：新加坡

報告日期：93年3月24日

行政院及所屬各機關出國報告審核表

出國報告名稱：參訪新加坡學校健康服務及健康促進學校
推動計畫

出國計畫主辦機關名稱：衛生署國民健康局

出國人姓名/職稱/服務單位：(若二人以上，則列○○○等_人)

姓名	服務機關	單位	職稱	電話
曾德運	衛生署國民健康局	兒童及青少年保健組	組長	04-22550177 轉 300

出國計畫主辦機關審核意見：

- 1. 依限繳交出報告
- 2. 格式完整
- 3. 內容充實完備
- 4. 建議具參考價值
- 5. 送本機關參考或研辦
- 6. 送上級機關參考
- 7. 退回補正, 原因：
 - (1) 不符原核定出國計畫
 - (2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容
 - (3) 內容空洞簡略
 - (4) 未依行政院所屬各機關出國報告規格辦理
 - (5) 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔
- 8. 其他處理意見：

層轉機關審核意見：

- 同意主辦機關審核意見
 - 全部 部份_____ (填寫審核意見編號)
- 退回補正, 原因: _____ (填寫審核意見編號)
- 其他處理意見：

摘要

學校衛生工作，過去多年來，在國人的共同努力下，已經建立起相當水準的基礎。1986年，Ottawa健康促進憲章發表後，WHO將健康促進理念融入學校衛生工作，積極倡議及推動「健康促進學校計畫」。因此，當前世界各國以WHO所主導的計畫為主軸，將學校衛生列為國家重要施政項目，積極推動各項學校衛生計畫。1995年WHO綜合性學校衛生教育及促進專家委員會(WHO Expert Committee on Comprehensive School Health Education and Promotion)正式建議推動「全球學校衛生新創舉」(Global School Health Initiative)計畫。同年，在新加坡召開學校健康促進工作坊及在上海召開健康促進學校發展工作小組會議。這兩次會議參加的國家計有高棉、中國、香港、南韓、日本、寮國、馬來西亞、菲律賓、新加坡與越南。

台灣在2001年，教育部開始推動「學校健康促進計畫」；隔年，行政院衛生署與教育部簽署「學校健康促進計畫」聲明書，期使各級教育行政機關、衛生行政機關暨各級學校通力合作，共同為促進兒童及青少年健康而努力。

為落實學校衛生法之相關規定，提升學校健康服務水準，及促進國際交流，前往新加坡衛生部健康促進局學校健康服務之相關部門參訪交流，期望了解新加坡學校健康服務之實際概況以及健康促進學校推動情形，以作為我國改進及推展學校健康服務之參考。

目 次

壹、參訪目的.....	2
貳、參訪過程.....	2
參、參訪心得.....	4
肆、參訪建議.....	10

壹、參訪目的

學校衛生是經由學校人員有系統地規劃、設計與推動各項衛生保健工作，提供適合學生學習和生活的環境，並透過教育的手段，增進健康、知識、技能和行動力，以維護和促進學校教職員工生的健康。而健康促進學校是學校社區的全體成員共同合作，為學生提供整體性與積極性的經驗和組織，以促進並維護學生的健康。

我國於民國 91 年 1 月 16 日立法院三讀通過，同年 2 月 6 日公佈施行”學校衛生法”，教育部為落實學校衛生法，也公佈”學校衛生法施行細則”、”學生健康檢查實施辦法”及”教育部所屬各級學校校園緊急傷病處理準則等”以提升我國學校衛生之成效和水準。

此次出國參訪目的：為落實學校衛生法之相關規定，提升學校健康服務水準，及促進國際交流，前往新加坡衛生部健康促進局學校健康服務之相關部門參訪交流，期望了解新加坡學校健康服務之實際概況以及健康促進學校推動情形，以作為我國改進及推展學校健康服務之參考。

貳、參訪過程

拜會新加坡衛生部健康促進局學校健康服務部門，由各部門主管分別進行簡報，提供相關資料及座談。簡報及參訪內容包括：

1. 健康促進局及學校健康服務部門簡介
2. 健康篩檢及預防接種科簡介
3. 學生健康中心簡介及實地參觀
4. 國家近視預防計畫介紹
5. 學校健康促進科簡介
6. 學校牙科服務簡介
7. 學校營養計畫介紹
8. 健康資訊中心(Health Information Centre)介紹
9. 拜會南洋理工學院健康科學院(Nanyang Polytechnic, School of Health Science)之護理科系。
10. 拜會及參觀新加坡保健服務—新加坡保健服務

集團綜合診療所(SingHealth Polyclinics — Outram)

11. 參觀健康熱線(Health Line)及健康展覽區(Health Zone)

健康促進局隸屬於衛生部(Ministry of Health)於2001年4月1日才成立，其前身為衛生部下之公共衛生服務司(Public Health Service)，其組織結構除一般人事、會計、總務外，主要分為成年人健康促進部門(Adult Health Promotion)、學校健康服務部門(School Health Service)、研究及資訊管理部門(Research and Information Management)以及行銷及健康傳播部門(Marketing and Communications)等，其願景(Vision)為建立適合居住的國家和健康的新加坡人。

學校健康服務部門，主要任務為促使在學校的所有群眾減少疾病和促進其擁有良好的健康。學校健康服務的主要目的為①早期偵測及處理學童的健康問題，②傳染病的預防，③主要非傳染病(亦即指慢性病)的危險因子(Risk factors)的預防、早期偵測和處理，④健康的生活型式和習慣的增進。

參、參訪心得

一、學校健康促進部門，其功能為新加坡針對在學校的學生及教師和在社區的青年人規劃、執行和支持健康教育計畫，並充能之，以使付諸於行動，導引到一個健康者之生活或人生。

新加坡青少年常見的健康問題為肥胖(缺少運動，不健康飲食習慣)、抽菸及物質濫用、傷害、視力問題(近視)以及成長和性的問題等，故學校健康促進部門由與教育部(MOE)的合作，在學校相關課程(健康教育、科學、體育、家庭經濟學等)內安排健康方面的教學。另外，也有教師訓練專案計畫(教師在職訓練課程及學校健康促進學校的獎勵)、學生之專題計畫(無菸校園、減重、愛滋病防治、性病防治、視力保健、口腔保健等)以及以社區為基礎針對青少年的專題計畫等，並針對這些計畫給予監視與評估，期許每位健康學童都是良好的學習者。

二、健康篩檢和預防接種部門，其主要功能為透過篩檢偵測，了解在學人口之一般健康狀況，以及透過預防接種，以降低在學人口傳染病感染情形。新加坡之目標群體約五十萬個學生，其中三十萬個學生分佈在 200 個國小，二十萬個學生分布在 170 個中學。

該部門共有 8 個國小之健康篩檢及預防接種組以及 16 個中學之健康篩檢及預防接種組，其中每 1 個國小之健康篩檢及預防接種組，係由 1 位醫師，8 位護理人員及 1 位書記所組成；每 1 個中學之健康篩檢及預防接種組，係由 3-4 位護理人員所組成。護理人員主要篩檢工作為視力、聽力、血壓、身高及體重之測量以及學生健康問題之收集了解。醫師主要負責臨床及醫學上之篩檢工作。

國小健康篩檢項目為：

- ① 國小一年級：生長及發育、視力篩檢、聽力篩檢及理學檢查。
- ② 國小二~五年級：視力篩檢。
- ③ 國小六年級：生長及發育、視力篩檢、脊柱側彎篩檢以及理學檢查等。

中學健康篩檢項目為：

- ① 中學一、三、五年級：視力篩檢。
- ② 中學二年級：視力篩檢、脊柱側彎篩檢及青春期篩檢(月經及變聲)。
- ③ 中學四年級：視力篩檢、血壓篩檢及護理人員之健康訪問

(Health Interview by nurse Practitioners)。

全國兒童預防接種計畫除學齡前兒童(0-6 歲)需接種卡介苗(BCG)、三合一(DPT)及小兒麻痺疫苗、麻疹疫苗(MMR)及 B 型肝炎(Hepatitis B)疫苗外，尚在國小 7-12 歲學童中，於國小一年級及六年級學童中，分別追加白喉、破傷風(DT)及小兒麻痺疫苗接種，以及在國小六年級追加麻疹、德國麻疹、腮腺炎(MMR)接種。除此，由於新加坡新生兒 B 型肝炎預防接種始於 1987 年 9 月，亦即 1987 年 9 月以前出生之兒童，並未接種 B 型肝炎疫苗。因此，新加坡有一特別 4 年 B 型肝炎預防接種計畫(Special 4-year Hepatitis B immunization program)，針對

中學(含)以上之學生推行 B 型肝炎血液檢查以及 3 劑 B 型肝炎預防接種。

依據健康篩檢資料整理分析，2001 年學生常見健康問題為視力不良佔 59%，肥胖佔 12%以及氣喘佔 9%等。

三、學生健康中心，主要功能為一轉介中心(Referral Center)，提供以診所為主(clinic based)的臨床服務：(1)學生健康篩檢後更進一步健康評估(further assessment)，(2)學生參與體適能計畫(Trim and Fit program ,TAF)，(3)學前及國小一年級學童屈光(refraction)之檢查與處理，(4)針對 16 歲(含)以下女生提供人工流產前及後之諮商服務(Pre and post Abortion Counselling for girls 16 yrs and below)。

在學生健康中心，提供一般門診(General Clinics)、特別門診(Specialist Clinics)及預防接種門診(Immunization Clinic)，其中特別門診主要由專科醫師，提供心臟科門診(Cardiac Clinic)、脊柱門診(Spinal Clinic)、內分泌科門診(Endocrine Clinic)、青春期門診(Adolescent Clinic)以及眼科門診(Ophthalmic Clinic)。除此，尚有營養師、社會工作師、心理師提供相關諮詢服務，也有特殊設備設施，提供屈光服務、聽力評估(Audiometry assessment)、電腦化脊柱分析(Computerized spinal Analysis)以及放射線和實驗室檢驗服務等，其中有關脊柱檢查及電腦化脊柱分析方式值得借鏡。另外，也針對學生特殊健康問題：生長與發育、營養與體重、視力與色盲、聽力、脊柱、心血管、青春期及體能評估等，進行調查與管理。強調” Healthy Children are Better Learners ”，我們除聆聽簡介外，並實地參觀。

四、國家近視預防計畫部分，因新加坡是世界上高近視盛行率的國家之一。新加坡資料顯示，1988 年國小一年級近視盛行率為 16%，國小六年級近視盛行率為 50%；2000 年國小一年級近視盛行率為 33%，國小六年級近視盛行率為 65%。因此，自 2001 年開始執行國家近視預防計畫，此計畫”策略一”為針對學前兒童、學童(國小一年級~六年級)及中學生

(一~五年級)，每年做視力篩檢及追蹤，必要時提供配戴眼鏡的處方服務。”策略二”強化視力保健的教育，針對學生(童)、家長及教師，提供不同方式之教育介入及教材教具，”策略三”配鏡基金”，策略四”近視登記制度等，期望使計畫之推行，有效降低近視盛行率。國內視力保健推展方面，全面推展學前兒童斜弱視及視力篩檢、學童視力檢查、社區視力健康照護及老人視力健康照護工作計畫等成果及推展經驗，亦提供該國分享。

五、新加坡衛生部(Ministry of Health ,MOH)下有兩大公共保健服務集團(Singapore Health Services)，屬於新加坡保健服務集團綜合診療所(SingHealth Polyclinics)，提供新加坡民眾之醫療保健服務。每一個保健服務集團其成員機構(Member Institution)包括三家醫院(兩家總醫院、一家婦幼醫院)、四所專科醫療中心(癌症、牙科、心臟科、眼科)及八間綜合診療所(Polyclinics)，致力為病人提供優質的保健服務。其 Vision 在於成為一個基層保健中心，提供優質的家庭醫療保健服務，並致力於提升全國保健水準。其任務在致力於以實惠普及的價格為病人提供全面、持續性的醫療保健服務，並且注重研究、培訓及專業發展。

我們所參觀拜會的是歐南(Outram)的新加坡保健服務集團綜合診療所，其主要提供服務包括(1)門診醫療服務(急性病治療、慢性病治療、指導肺結核病的治療、緊急醫療、門診小型手術及與醫院配合追蹤出院病人復原的情形)(2)兒童保健服務(兒童生長監測及發育評估、一般兒童疾病處理、預防接種及嬰兒聽力檢查)(3)婦女保健服務(婦女產前及產後照護、婦女乳癌及子宮頸癌篩檢門診及家庭計畫門診)(4)其他篩檢服務(糖尿病、高血壓、癌症、冠心病、青光眼、愛滋病、B型肝炎及地中海性貧血等篩檢服務)(5)衛生教育(嬰兒及兒童營養示範教育、婦女健康講座、慢性病—糖尿病、高血壓及氣喘之健康講座，以及個人及團體諮詢服務)(6)支援服務(藥物、檢驗、X-ray、營養諮詢及醫療社工服務等)(7)其他服務(戒菸門診、肥胖諮詢門診、社區牙科

保健服務、社區精神科門診服務、復健服務及駕駛執照申請健康檢查等)。除此，並從事家庭醫學科醫師之教學、臨床診療及研究等培訓。

六、學校牙科服務，可分成六大部分：

(1)固定式牙科服務 (Field Dental Clinics, (FDCs)) (194 個)及機動式牙科服務(Mobile Dental Clinics, (MDCs))(27 個)。

固定式牙科服務原則上每一間國小，均有設置，但在中學於 2002 年，僅 55%的中學設置，在 2004 年將提升至 80%。另外在 13 個特殊學校 (Special schools)也有設置，以提供綜合性牙科保健服務 (Comprehensive dental care)。

機動式牙科服務目前新加坡是以拖車(Trailer)並以纖維玻璃做成的貨櫃車式(Container)，內有牙科服務設備、X-ray 設備以及洗牙設施。原則上，一個 Mobile Dental Clinics 可服務 4~5 間學校，亦可停留在學校 3~4 個月之久。

(2)學校牙科中心

接受 FDCs 及 MDCs 轉介來的個案，提供更專業、次專科之牙科服務，也培訓牙科專科醫師。

(3)口腔健康促進組

此部分總共有四位同仁在規劃，針對學前兒童及學童(生)牙科保健計畫擬定之，並製作牙科保健教育之教材以及推展與執行牙科保健教育研習。

(4)牙科治療師培訓組

在過去牙科治療師之培訓，為此單位之職責，現已轉到南洋理工學院，但仍舊規劃及組成所有學校牙科服務人員之持續牙科保健教育課程。

(5)臨床評鑑組

原則上每十年做一次全國性調查。

(6)學校牙科臨床發展組

此部分主要在教育部及衛生部健康促進局共同督導合作下，去發展新

穎的牙科診所，提供國小及中學的牙科服務，除此，也更新或升級現有學校牙科診所。

新加坡政府，原則上每年編列學校牙科服務之預算，在人事費用約新加坡幣 21.3 百萬元，在設備費用約新加坡幣 4.5 百萬元，平均每一個學生每年約有 55~60 新加坡幣之牙科服務費用。另外，在牙科服務人力上，又增加了牙科治療師，可從事 Dental Health Care(洗牙、補牙)、Dental Fit 及 Health Promotion(口腔保健講座)。在設備上也看到固定式或機動式之設備新穎，隨時在更新、升級。可見在人力、設備及經費之投資甚多，因此其學生(十二歲)之齲蝕指數(DMFT)在 2002 年為 1，真是羨慕得很。

七、學校營養計畫方面，1992 新加坡資料顯示，國小學童體重過重(Overweight)比率為 14.3%；中學學生為 14.1%。因此，新加坡教育部就開始推動 Trim and Fit(TAF) Program，其目的主要為增進學童體適能，並降低學童體重過重之比率。因此，對所有學童推動健康生活方式的活動，並針對體重過重學童推動重點活動，且對校園員生消費合作社或福利社(Tuckshop)提出管理計畫，亦即在校園推動 School Tuckshop Program(STP) 及營養指引(Nutrition Guidelines)，也就是學校營養計畫重點之一。

新加坡衛生部健康促進局於 2001 年開始推動始推動 STP，其目標為了解及改善校園合作社或福利社健康食品選擇之可用性(Availability of healthier food choices)。STP 針對國小、中學、初級學院等校園來推動，其作法主要寄信給各校校長，請校長派一位代表參加此計畫之簡報會議；針對校園食品販賣業者舉辦一系列研習，給予烹調方式及替代食品之指導及實務練習，請其依照烹調指引，提供健康食物給學生享用，讓業者實際了解健康的食物也可以煮的很好吃。除此，也將此計畫公佈給學生與家長了解及教育之，最後，再針對此計畫進行評價。更值得我們學習的，這計畫有七項服從指南(7 Compulsory Guidelines)：不販賣蘇打飲料，一個星期只能販賣一次油炸食物，以

低脂牛奶代替椰奶(Coconut milk)烹調食物，雞肉需去皮及肉不可看到脂肪，除非要求不主動提供肉汁或醬汁(Gravy/Sauce)，在麵條和米飯上提供蔬菜及每天至少販賣兩種以上的水果。除此，亦強調不飽和烹調用油，全麥麵包及低鹽醬油之使用。且為了健康食物製作，增加成本，因此也以大量採購方式來降低成本，另外校園內只能販賣含糖分<8%之飲料。由於1992年TAF及2001年STP之推動，新加坡2002調查資料顯示，國小學童體重過重比率已降低為10%；中學學生也降為10.1%。90%學校每天至少販賣2種以上新鮮水果；85%學校每週僅兩天販賣油炸食品；75%學校已由其他奶製品來替代椰奶烹調食物；50%學校已禁賣蘇打飲料(Soda Drinks)。

- 八、健康資訊中心(Health Information Center)，這是Health Library，為健康資源中心，有VCR、模型、展示板、單張、小冊子等，民眾、老師、學生都可到此借閱，提供正確健康資訊，而且也有健康熱線(Health Line)，有專人提供服務，民眾可以免費電話來詢問健康相關訊息。更值得一提及值得我們學習的地方是”健康展覽區”(Health Zone)，這是東南亞第一個健康議題之展覽中心，以寓教於樂，提供學習保健之道，這裡有精彩的多媒體影片，色彩繽紛的模型和互動式的展覽設備。包括下列幾個特區(1)健身樂園—體適能、健康適能(2)飲食天地—健康飲食習慣、如何吃的健康(3)毒品世界—如何向毒品說不(4)口腔之旅—了解口腔及牙齒保健(5)視力保健—進入心靈之窗、如何保護眼睛(6)青春走廊—針對青春期常見健康問題，使年輕人了解解決方法(7)高齡之窩—面對老化，銀髮人如何照顧自己(8)快樂廳堂—面對壓力、抑鬱，如何正向面對、鬆弛、放開、拋掉煩惱，學習保持心理健康(9)健康劇場—精彩節目播放及(10)活動角落—可發現目前最新的健康問題、議題(11)生活廣場—在此遨遊一番，由生活方式探討與多種不同慢性病之關係。此展覽區老少咸宜，真令人流連忘返，由於下午需搭機返台，故依依不捨於中午過後告別健康促進局。

肆、參訪建議

- 一、新加坡是都市型國家，醫療資源非常集中，國中、小學分佈亦是，故在健康篩檢上可組隊於一年內分別赴不同學校進行，且重點主要針對國小一年級及六年級學童進行全面健康篩檢；中學二、四年級進行部分健康篩檢；其餘年級均只做視力篩檢。此與我國九十二年公佈學生健康檢查實施辦法，在實施對象及時間與檢查項目，有所不同，雖然我們規劃的比較詳盡，但在經費上並不充裕，執行人員之規範及品質若不好好控制，恐怕在務實性及成果上可能與新加坡有段差距，值得我們三思與努力。因此衛生部門與教育部門必須有效密切合作推動。
- 二、在 2002 年新加坡學童 12 歲之齲蝕指數(DMFT)為 1，與我國的 3.3(2000 年)比較起來是好多了，經過實際了解，確實新加坡政府在學校牙科服務投資，不管在經費上、人力上及設備設施更新上比我們好太多，而且由中央直接服務地方，政策明確，規劃清晰，其中每十年才做一次全國性口腔健康調查，惟其有好的監視系統，可提供口腔衛生指標的參考。因此，建議儘速規劃台灣口腔健康促進網，其目標在比較各國口腔衛生的監視系統(surveillance system)，提供我國建立口腔衛生指標的參考，及建立全國性的口腔健康監視系統，以提供國人各項口腔健康指標的事實狀況、作為衛教措施及預防模式的成效評價的基礎。
- 三、體重過重及肥胖學童(生)是新加坡學校衛生之重要健康議題之一，與我國相似。因新加坡之不同種族(華人、印度人、馬來人等)生活及飲食習慣迥異，故很難在學校辦理營養午餐，但他們透過教育部及衛生部之學校營養計畫推行，教導學生及家長正確健康飲食，規範學校食品販賣內容及時間，並以教育及實務研習方式，教導校園食品販賣業者有關健康食品製作方式及那些食品可被替代，可減少熱量或為不飽和油脂，但製作出來口味亦不差，使學生們食用後有利體重控制及吃得營養又健康，故針對校園食品販賣業者有關健康食物烹調方式之實務研習以及對校園食品販賣之規範，值得我們參考。
- 四、參觀新加坡健康展覽區(Health Zone)後，深受吸引。這是東南亞第一個依照健康生活方式(Healthy lifestyle)所規劃設計的健康展覽區，

其共有十一個展覽區，除可提供一般民眾參訪外，其中至少有八個展覽區係與校園學生之身體、心理、社會健康息息相關，是我們政府應正視的一環，建議政府部門可作為政策規劃參考。

- 五、新加坡是都市型國家，所以他們全國僅有一學生健康中心，設備新穎，佈置配合學生(童)之身、心需求，人力充足，提供學生(童)良好之健康服務。我國因幅員遼闊，有都市、鄉村及山地偏遠地區，受到多種因素所限制，故均在不同層級學校設有健康中心或保健室，但設備、空間、人力均有限，相對功能發揮亦受到限制，雖不能相提並論，但也可思考變通方式，例如都市型可否比照新加坡方式；次都市型、鄉村型或偏遠地區不需每校均設置，但需多方考量，尤其是交通的可近性，以及依學校規模大小與距離遠近，重新規劃學生健康中心之建置，使學生健康中心之功能充分發揮效益及效能，促進教職員工生之健康。
- 六、世界衛生組織把健康促進學校視為一種學校健康政策的改革運動，並以金、銀、銅牌獎為獎勵等第名稱。因此，建議制定評鑑制度，對推行優秀的學校給予獎勵，以確保健康促進學校推展成效。
- 七、衛生署參事紀雪雲博士，於參訪過程中提供許多寶貴意見，諸如：成立健康促進學校資源中心、加強宣導健康促進學校理念、遴選及培育健康促進學校輔導員、舉辦健康促進學校輔導員與試辦學校溝通會議、充實健康促進學校資源中心網站服務資訊並提供交流平台等等，均應著手規劃推行。
- 八、建議建立健康生活(Healthy Lifestyle)平台，推展 Life Skill Training，培養青少年具有完整的健康知能。