

教育部體育署

出國報告（出國類別：考察）

102 年考察荷蘭自行車道 暨芬蘭全民運動政策返國報告

服務機關：教育部體育署

出 國 人：運動設施組王專員力恆
 全民運動組張科員文宗

出國地區：荷蘭（阿姆斯特丹）
 芬蘭（佑華斯克拉）

出國期間：102 年 9 月 2 日起至 11 日止

報告日期：102 年 11 月 7 日

摘要

本出國計畫緣於本署 102 年度出國考察美國職工體育計畫與考察丹麥自行車道暨推廣全民單車運動成效計畫，考量本署目前積極研訂體育運動政策白皮書之規劃方向，專家學者建議，芬蘭為推廣運動卡成效良好國家，為瞭解芬蘭運動卡政策執行細節與實際執行面，故深入考察使我國政策規劃更加完善，爰修正計畫前往芬蘭考察。原列考察丹麥自行車道暨推廣全民單車運動成效計畫，配合芬蘭考察，修正成前往荷蘭考察自行車道，併兩項考察計畫完成出國考察行程。

荷蘭考察重點在於了解阿姆斯特丹自行車道設計與規劃，並藉由實際體驗了解荷蘭自行車道之規劃，芬蘭考察重點在於與芬蘭學者溝通與聽取簡報了解芬蘭體育政策現況，並彙整相關資料已完成本次考察。

目錄

一、緣起與目的·····	3
二、行程·····	4
三、考察、交流過程·····	6
四、心得與建議·····	28

一、緣起與目的

本出國計畫緣於本署 102 年度出國考察美國職工體育計畫與考察丹麥自行車道暨推廣全民單車運動成效計畫，考量本署目前積極研訂體育運動政策白皮書之規劃方向，業將身心障礙族群運動卡計畫列為政策重點，嗣經 102 年 5 月 24 日全民運動推展座談會專家學者建議，由於芬蘭為推廣運動卡成效良好國家，為瞭解芬蘭運動卡政策執行細節與實際執行面，故深入考察使我國政策規劃更加完善，爰修正計畫前往芬蘭考察。

為配合國家建設永續發展，建構新世紀國民運動休閒生活，本署自民國 91 年起，即致力於推動自行車道系統建置計畫。目前刻正執行之「自行車道整體路網串連建設計畫」，奉行政院 101 年 12 月 14 日院臺教揆字第 1010078368 號函核定在案，本計畫以「人本」為核心理念，「串連」、「優質化」為重點工作，打造環島路網為願景目標。

為完成上述目的，亦須瞭解國外經驗，參考自行車先進國家現況，作為改造國內自行車道騎乘環境之參考依據。荷蘭向來有自行車王國之美譽，打造「自行車首都」是阿姆斯特丹市政交通局的都市規劃重點。其最終目的是「保持城市可持續發展，讓城市更健康，更適合居住」，從而提高居民的生活質量以及道路安全性。瞭解荷蘭自行車道路網系統和串連現況，相信能對國內有所助益。

另於全民運動推廣座談會議中與芬蘭籍學者交流，了解該國除原訂運動卡可考察外，有關政策與運動科學結合、社區(俱樂部)聯誼賽等制度、減少銀髮族臥病在床時間等，亦與本署未來推行全民運動政策有高度相關。

二、名單與行程

(一) 考察名單

序號	姓名	性別	服務單位	備註
1	王力恆	男	教育部體育署運動設施組	
2	張文宗	男	教育部體育署全民運動組	

(二) 考察行程

日期		行程內容
第一天 9月2日 星期一	上午	準備相關考察資料與出國準備
	下午	搭機前往荷蘭阿姆斯特丹
第二天 9月3日 星期二	上午	於泰國曼谷機場轉機 抵達荷蘭阿姆斯特丹
	下午	抵達飯店，並了解相關交通位置與自行車資訊
第三天 9月4日 星期三	上午	考察單車租借商家與市區自行車道
	下午	考察河堤自行車道與跨運河自行車道
第四天 9月5日 星期四	上午	考察公園自行車道與相關運動設施
	下午	考察相關自行車連接網絡
第五天 9月6日 星期五	上午	搭機前往芬蘭赫爾辛基
	下午	搭巴士前往芬蘭佑華斯克拉
第六天 9月7日 星期六	上午	考察當地體育運動設施
	下午	考察當地銀髮族政策與相關研究(蔡立棠準博士)
第七天 9月8日 星期日	上午	考察當地社區聯賽辦理情形
	下午	與當地芬蘭籍學者交流(楊小林博士)

第八天 9月9日 星期一	上午	與 LIKES 學者會面，了解當地體育運動政策(Jaana Jaako、Tuija Tammelin 等 4 人)
	下午	搭火車回芬蘭赫爾辛基
第九天 9月10日 星期二	上午	搭機回臺灣
	下午	於荷蘭阿姆斯特丹轉機
第十天 9月11日 星期三	上午	於泰國曼谷轉機
	下午	抵達臺灣

三、考察及交流過程

(一) 芬蘭-佑華斯克拉簡介：

本次考察對象為荷蘭阿姆斯特丹與芬蘭佑華斯克拉(Jyvaskyla)，並且與佑華斯克拉的運動與健康研究中心(LIKES)學者交流，以了解芬蘭體育運動政策，另同時考察該城市假日俱樂部的運作型態與市民的休閒運動生活，佑華斯克拉位於Paijanne 湖的北部海岸，離首都赫爾辛基北方約 300 公里處，佑華斯克拉是由數百個湖泊、丘陵與森林組成，氣候為夏天溫暖晝長夜短、冬天寒冷且多雪晝短夜長，緯度高達 62 度鄰近北極圈。

因其特殊的地理環境與氣候條件發展出特殊運動場館，因考察的時間為 9 月當地溫度約為 13 度，故尚有許多戶外球類活動，惟冬季氣溫約為零下 30 度，且室外大多積雪無法活動，因此發展出室內多功能體育場館，活動空間大到甚至可於室內踢足球。

(二) 每日行程紀要

1、第一天(9月2日/週一)

搭乘中華航空 CI0065 班機，抵達曼谷機場已是當地時間午夜 1 時，再轉機到荷蘭阿姆斯特丹。

2、第二天(9月3日/週二)

於當地時間 9 月 3 日上午抵達阿姆斯特丹史基普機場。下榻飯店位於阿姆斯特丹郊區，與機場距離不算遠，但需轉乘火車、捷運(metro)和輕軌電車(tram)前往，抵達時當地時間已超過中午。今日行程以調整時差和適應環境為主，參訪者把握有限時間搭乘大眾運輸工具前往市區，瞭解地理概況、租車資訊等。

阿姆斯特丹素來有自行車騎士天堂的美譽，自行車已是荷蘭最受歡迎的交通和娛樂，荷蘭全國自行車佔交通運輸的比例為 27%，在市區則接近 6 成。以阿姆斯特丹而言，交通預算有 5%用在自行車道的建設上。地勢平坦、人口密集和氣候溫和等因素，加上硬體經費的投入，造就了

荷蘭優質的自行車騎乘環境。另外值得一提的是，荷蘭的火車和捷運系統都可以攜帶自行車，路面電車則不行，便利的轉乘特性，也是吸引民眾騎乘自行車的誘因。在捷運站、市區廣場等人潮多的地方，也常常看到停放著大量自行車，與台灣摩托車的普及景象有幾分神似，足見自行車在此地普及的程度。



自行車是乾淨、便利的交通工具，已是現代社會的共識。但自行車並非完全沒有景觀、交通上待改進的問題。走在荷蘭市區，汽車的數量很少，但仍得小心呼嘯而過的自行車騎士，車站和廣場自行車違停的問題很嚴重。此外，自行車和輕型機車的車道是共用的，當地的輕型機車數量不多，還不至於構成嚴重的交通問題。阿姆斯特丹除了自行車以外，環狀的運河系統也是市區的特色景觀，許多自行車會臨時停靠在護欄上，不小心掉進河裡的不在少數，阿姆斯特丹市政府還得花錢打撈自行車。



中央車站附近的街景和自行車道



自行車拖吊警告標示

參訪人員今日並未租用自行車，在稍微熟悉當地狀況後，便返回飯店休息、調整時差。

3、第三天（9月4日／週三）

參訪者下榻飯店位於市郊的 Sloterveer 區，離市中心約有 5 公里的距離，飯店雖有提供腳踏車租賃服務，但卻只有腳刹車的車款。參訪人員今日搭乘路面店車，在西教堂附近名叫 Reparatie Verkoop 的店租單車。租金依車款不同，每日約 10-15 歐元，若保險則需多加 2 元。事實上租來的自行車都不是很好騎，其中一台還發生嚴重卡鏈的意外。車店內也不可能有登山車或公路車車款，在市區騎公路車其實是很危險的事。另外值得一提的是，阿姆斯特丹的自行車失竊率非常高，依照店內的租賃規則，租用的車輛遺失需賠償 400-500 歐元，若有買保險還是要賠償一些基本費用，但比起不合理的高價，大部分觀光客還是會付錢買保險。阿姆斯特丹並沒有類似 Ubike 的公共自行車租賃系統，但私人租車店家林立，主要都是做觀光客的生意。至於本地人騎乘的自行車則非常多樣，親子車和可載大件行李的貨車都有，自行車已經完全融入當地人的生活。

今日的行車路線，是從西教堂出發，沿著市中心周圍的自行車道路和運河旁的專用道，前往位於市中心東北方的海埔區域 Ijburg。在人潮擁擠的市中心，自行車多與車道共用路面，並以標線或不同的鋪面顏色

標示；離開市中心後空間較寬闊，大多數自行車道有專屬的車道，與人行道和汽車道平行。市區道路的規劃通常最內側是輕軌電車和公車共用，其外是汽車道，再其外是自行車道，自行車道和人行道間常規劃有停車格，騎乘在市區道路上，自行車道被臨停車輛擋住的情況也不時發生，但畢竟自行車騎士在道路上是絕對強勢，絕大多數的車輛都會對自行車禮讓。在阿姆斯特丹市區騎乘自行車，對外地人來說還是有點壓力。當地人騎車又快又急，不熟悉路況的慢車常會被不耐煩的催促，兩天下來也曾目睹兩起車禍，幸好都不是很嚴重。



荷蘭自行車道系統發達，也有被稱為單車國道（cycling highway）專屬道路。然而實際上，單車國道並沒有統一的定義或規格，但多有「長距離」、「自行車專用」、「路面較市區自行車道為寬」和「無／少交通號誌」等特性。荷蘭好幾個大誠市之間有以「單車國道」為名的自行車專用道，政府在進行硬體建設時常以此為計畫名稱，然而有許多單車國道的劃設並非專用或新設，而是將現有道路加以改善，讓騎乘車能不被干擾的快速到達目的。在由市區通往 Ijburg 的路線即有單車國道之稱，這條道路沿著運河興建，鋪面為柏油或磚面，除了騎單車以外，跑步運動的人也不少。



阿姆斯特丹往 Ijburg 的「單車國道」

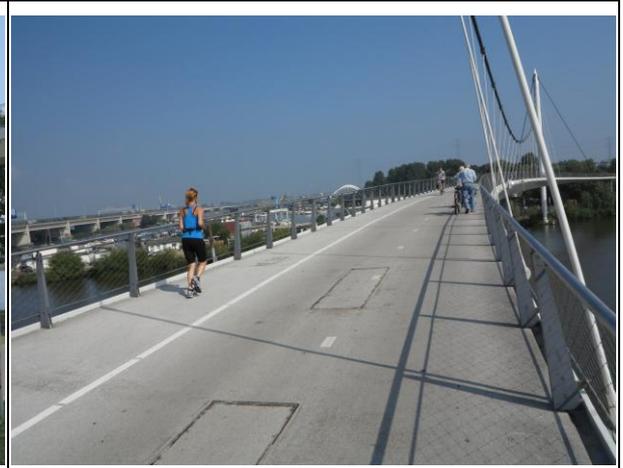


「單車國道」上的自行車道速限

通往 Ijburg 的路上，會經過一條名為 Nesciobrug 的著名鐵橋，這座自行車專用橋以荷蘭作家 Nescio (Hendrik Frederik Grönloh, 1882-1961) 為名，造價 650 萬歐元，全長 780 公尺，是荷蘭最長的自行車專用大橋。Nesciobrug 於 2006 年落成通車，並奪得當年 Nation steel award 建築獎。這座造價昂貴的大橋只有行人和自行車可以使用，緩坡設計配合當地地形，因此騎上橋並不會太吃力，而且也不需要擔心因為彎度過大造成的安全問題。上橋的路面和橋面上都是人車分道，行人、自行車騎士和運動跑者不會互相干擾。也因為這座橋，從阿姆斯特丹市區騎自行車前往 Ijburg 的時間，比開車還要短上許多，相信這也大大提高民眾騎乘自行車的意願。



Nesciobrug 由下仰看



Nesciobrug 的橋面

參訪者到目的地 Ijburg 後，再前往當地的社區運動場參觀。下橋之後第一個有人群聚集的地方，就是社區的人工草皮多功能球場。而在球場旁也設有自行車架，這個運動場地共有 3 面足球場大小，設備簡單而不簡陋，還有夜間照明燈。因為時值當午，在場上運動的人並不多，然而週圍卻有足球俱樂部的旗幟和廣告，應該是經營有方的當地運動社團。來此地運動的民眾，絕大多數都是利用自行車前往，球場旁邊就有可上鎖的自行車停車架，對運動的民眾來說相當方便。此外，由這個球場的配置看來，足球仍是荷蘭民眾的全民運動。球場是較容易維護的人工草皮，球場的標線可以自由變換，11 人制、5 人制或半場的足球都可在此進行比賽或練習。在參觀完阿姆斯特丹近郊的自行車道和運動設施後，參訪人員由原路返回市區還車，結束今日的行程。



球場周圍腳踏車停車場



足球俱樂部

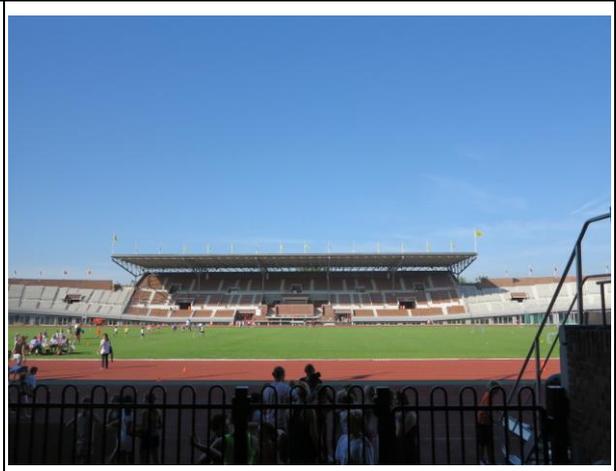
4、第四天（9月5日／週四）

今日的參訪目的地，是前往阿姆斯特丹市區西南方的森林公園（Amsterdam forest park），從市區來回里程約 20 公里。離開下榻飯店後一樣先坐路面電車前往市區租車。這次的租車店是位於市中心的最大連鎖租車店 Mac bike，租用的仍然是簡單的城市自行車，車況明顯比昨天好上許多。但店家規定租車必須押護照。

在前往森林公園的路途上，會先經過阿姆斯特丹奧林匹克體育場（Amstredam Olympisch Stadion），是 1928 年阿姆斯特丹奧運的主場地。設計初期內圈為 400 公尺的田徑跑道，外圍則是傾斜的 500 公尺自行車賽道，然而這種混合式的賽場現在已不再使用。紅磚式的建築非常有歷史感，主場地旁高聳的奧運聖火台，訴說著奧林匹克體育場的歷史。現在的場地早已拆除自由車賽道，中間鋪設人工草皮，觀眾人數約 2 萬 2,000 人，主要作為足球場和田徑場使用。到 1996 年以前，這裡還會作為荷蘭甲級足球聯賽豪門阿甲克斯（Ajax）的主場（僅有部分賽事，阿甲克斯新主場 Amsterdam Arena 落成以後，這裡幾乎不會再作為足球場使用）。2005 年開始體育場開設運動博物館（Olympic Experience Amsterdam），可惜當日似乎並未開放。參訪當日體育場館外部地磚正在施工，豔陽之下看得出來工人施作工法非常仔細，這座體育場雖然將近百年，整體設施仍然非常堅固有質感，另外值得一提的是，這裡將作為 2016 年歐洲田徑錦標賽的舉辦場地。足見奧林匹克體育場館能具有歷史建築的價值，同時不斷翻新、承辦一級賽事，又能以各種方式與市民有所聯繫。



奧林匹克體育場的聖火台



奧林匹克體育場內部一景

前往市郊森林公園的路上，絕大多數為自行車專用道，大部分是紅色鋪面材質，路面寬敞且平坦，通往阿姆斯特丹人最喜歡的休閒娛樂場所。阿姆斯特丹森林公園位於市區西南方，緊鄰阿姆斯特丹和史基普國際機場。公園面積約 1,000 公頃（約為美國紐約中央公園 3 倍，大安森林公園 38 倍），每年吸引 450 萬人次造訪。公園中人工運河與人工湖錯落其中，划船、輕艇和開放水域游泳都是很受歡迎的戶外活動。自行車道進入公園內以後，也與市區車道有所區別。這裡沒有平整的柏油或鋪面道路，而是結合當地自然環境的鄉間道路或泥沙道。公園內車道、自行車道、人行道、甚至馬路都有清楚標示，並以數字系統編號。阿姆斯特丹森林公園環境優美、交通方便，是市民珍貴的資產和休閒聖地，而連接市區和各個休閒運動設施的，正是荷蘭人引以為傲的單車專用道。



森林公園內的自行車道和路牌標示



自行車道路標

結束今日的行程後，自行車道考察暫時告一段落，雖然時間短暫，卻也相當深入的考察了阿姆斯特丹的自行車建設、文化和市民生活。

5、第五天（9月6日／週五）

本日上午清晨6時 check out，並前往阿姆斯特丹史基普機場搭機(KL1167)前往芬蘭萬塔機場，於當日中午 13 時抵達，雖已抵達芬蘭赫爾辛基，但本次考察地點為佑華斯克拉，於地理位置離赫爾辛基約為 300 公里，惟依靠大眾交通工具(巴士)至佑華斯克拉全程約為 450 公里，故至佑華斯克拉時已為當地時間下午 6 時，下車即與芬蘭籍學者 Xiaolin Yang 聯絡，並經由學者協助至飯店 check in，放置行李後即前往 Xiaolin Yang 家中進行晚餐，並於晚餐時了解當地體育運動狀況與接下來考察安排情形。

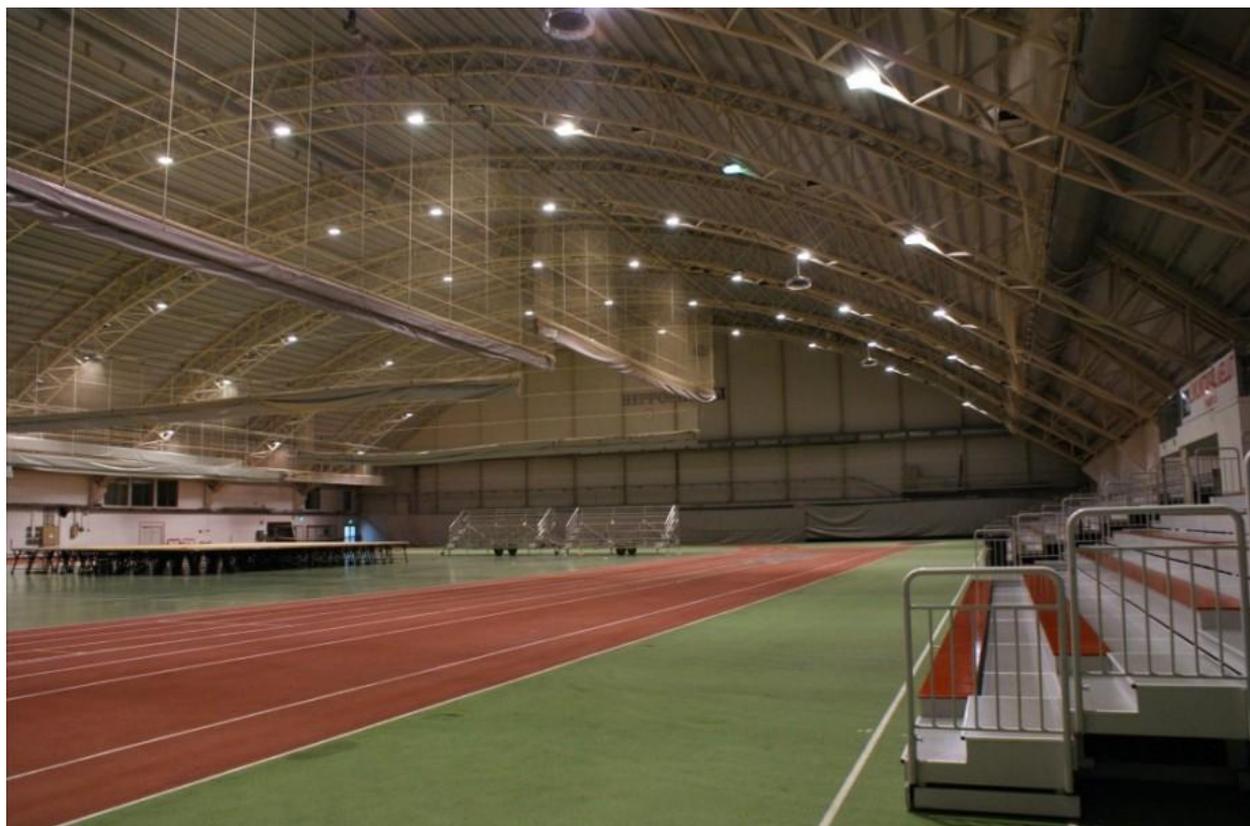
6、第六天（9月7日／週六）

本日上午 8 時與 Xiaolin Yang 約好於飯店門口集合，並參觀當地體育運動設施，首先先到大學附近的體育館進行考察，並認識了當地的留學生，以便更深入的了解民眾對於臺灣與芬蘭體育運動的差異，首先教授帶我們前往鄰近的戶外運動場地，因當時為週休二日的早晨，所以各個場地皆已有人使用或練習，也足見芬蘭規律運動的人數，教授與學生也提到說芬蘭大約 10 月多就會開始下雪，一直會延續到隔年的 3-4 月才融雪，所以芬蘭



的民眾會趁著可以曬太陽運動的時候出來活動，加上芬蘭亦有聯賽制度，所以規律運動人口亦相當多，而芬蘭人也自嘲說，規律運動(競技項目)的普及是不會輸給其他運動強國，但他們在國際競技賽事卻贏不了其他國家；不知他們的體認是不是也代表著我們對競技項目全民化、普及化代表著國際競賽上也會有相對等成果的謬思？

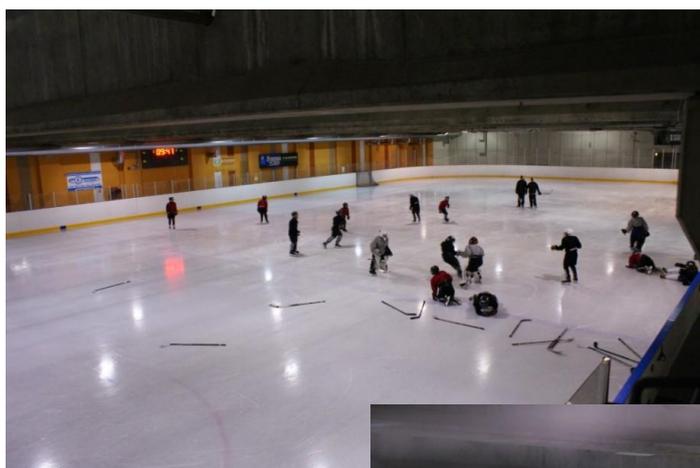
之後我們就進入了芬蘭的綜合體育館，教授也一面解釋著如果當外面下雨或是 10-4 月的下雪期間，民眾要運動或是有相關體育活動時要怎麼辦，答案就是我們現在在的綜合體育場館，一映入眼簾的是一個室內的 400 公尺跑到與田徑場地，其中亦包括練球、鐵餅與跳遠等場地，而教授也帶我們到場地後方的圍幕後方，原來這裡還可以將後方的人工草皮地墊攤



開，整個室內就變成了一個大型足球場地，不管是長、寬、高皆符合可以踢球的活動場地。



接下來到該場館旁建置的綜合球場，教授帶我們至該場館地下，並參觀了裡面的重訓室、體操房、另外亦有兩個冰上曲棍球場地與室內曲棍球場地，場地皆為標準正式場地，且都有專人維護與保養。





此時於對話中了解這些場地的使用率幾乎是百分之百，並不會有蚊子館的現象發生，因為在設立各運動場館時，政府僅作需求研究，並確立有運動場館需求後，僅提供土地與核定開發，後續營運、興建、維護皆由民間廠商接手，而經費收入來源為收取場地費用與贊助費用(少部分為販賣器材)。

雖然場地使用者為一般民眾，但繳交場地費的是以球隊(俱樂部)為單位，而民眾則是繳交會員費用給各球隊(俱樂部)；球隊專門經理或管理者則向場地管理員接洽租借事宜，並確定使用時間，因此場地就容易會有主客場觀念(加上各鄉鎮市區與球場距離較遠)，也因為有計算過使用需求，故各時段皆有球隊(俱樂部)在練習與比賽，而教學及訓練大多為 U18、U16、U14 等單項球隊(俱樂部)，一般球隊(俱樂部)是依能力分級，且活動內容係以比賽為主(非臺灣社團與俱樂部另有教學、體驗課程)，而民眾對於參與體育活動須付費(花錢買健康與娛樂)之觀念亦較臺灣民眾深遠，因此芬蘭之全民運

Yli 30 koulun ja oppilaitoksen edustajilla 31.8.1.2013 - vuor 31.8.2013

Nimi	Alkuperäinen	Uusi	Alkuperäinen	Uusi	Kilpailu
1. J. J. J.
2. J. J. J.
3. J. J. J.
4. J. J. J.
5. J. J. J.
6. J. J. J.
7. J. J. J.
8. J. J. J.
9. J. J. J.
10. J. J. J.
11. J. J. J.
12. J. J. J.
13. J. J. J.
14. J. J. J.
15. J. J. J.
16. J. J. J.
17. J. J. J.
18. J. J. J.
19. J. J. J.
20. J. J. J.
21. J. J. J.
22. J. J. J.
23. J. J. J.
24. J. J. J.
25. J. J. J.
26. J. J. J.
27. J. J. J.
28. J. J. J.
29. J. J. J.
30. J. J. J.
31. J. J. J.
32. J. J. J.
33. J. J. J.
34. J. J. J.
35. J. J. J.
36. J. J. J.
37. J. J. J.
38. J. J. J.
39. J. J. J.
40. J. J. J.
41. J. J. J.
42. J. J. J.
43. J. J. J.
44. J. J. J.
45. J. J. J.
46. J. J. J.
47. J. J. J.
48. J. J. J.
49. J. J. J.
50. J. J. J.

Yhteensä: 50 koulun ja oppilaitoksen edustajilla



動內容主要係以單項球隊(俱樂部)為主。



參觀完體育場館後，教授帶我們至佑華斯克拉大學體育運動學系參觀其體育運動設施、其後又帶我們參觀該城市的室內游泳館，該場館與臺灣游泳場館相差無異，包括標準游泳池、戲水池、spa、桑拿等，值得一提為芬蘭針對身心障礙者提供便利的下水設施與水中慢跑設施，另因為芬蘭地廣人稀，連出入管理者亦已自動化方式進行(如臺灣的捷運、高鐵入口)。

下午即前往 LIKES 了解芬蘭老人運動研究方向，下午是由臺灣留學芬蘭的博士生蔡立棠簡報芬蘭研究銀髮族現況，該研究係以芬蘭老年人作長

期長時間的質性研究，追蹤芬蘭銀髮族從 65 歲以後的生活範圍，並分析其活動範圍，以了解運動環境範圍與健康相關程度。



7、第七天(9月8日/週日)

週日早上、下午參觀佑華斯科拉運動公園、體育場館的民眾假日運動與運動俱樂部之活動現況，在參觀的過程中發現歐洲與臺灣最大不同的地方在於體育活動的舉辦頻率與民眾運動場所，為何這樣說呢？因為我們整各早上在路移動的過程中發現整個佑華斯科拉是很寧靜的，幾乎沒有辦任何的體育活動，甚至在路上也很少看到晨跑的民眾，是幾乎沒有看到，只看到零星散步的銀髮族(值得一提的是所有的銀髮族在散步的過程中都必備

著兩支登山柺杖，以行走與避免跌倒)。俟走到體育場館或大型運動公園後發現芬蘭人真的是很守法的民族，因為他們只在”允許”運動的地方運動，而運動人數亦是眾多，也遍及各年齡層，在公園內設有環湖自行車道與慢跑道路，民眾就在各自專屬的道路上運動，也不會互相佔用彼此的道路，在運動場館內則是各專屬體育活動項目在進行賽事活動，活動比賽也只有各球隊人數及少數家屬，不像臺灣民眾的認知活動就是要有人氣，不過我想這也是臺灣最獨特的地方，如善加發揮說不定可以走出臺灣獨特的體育運動特色。

週日晚上 Xiaolin Yang 教授帶我們去體驗芬蘭當地的桑拿，桑拿就像臺灣的三溫暖，只是蒸氣部分是當場用水澆在加熱過的石頭上所發散出來的蒸氣，運用熱氣增進排汗代謝，藉以消除一天的疲勞，楊教授也說桑拿也可以算是芬蘭人全民運動的一環，每週也會作 2-3 次(像被動式運動的感覺)。

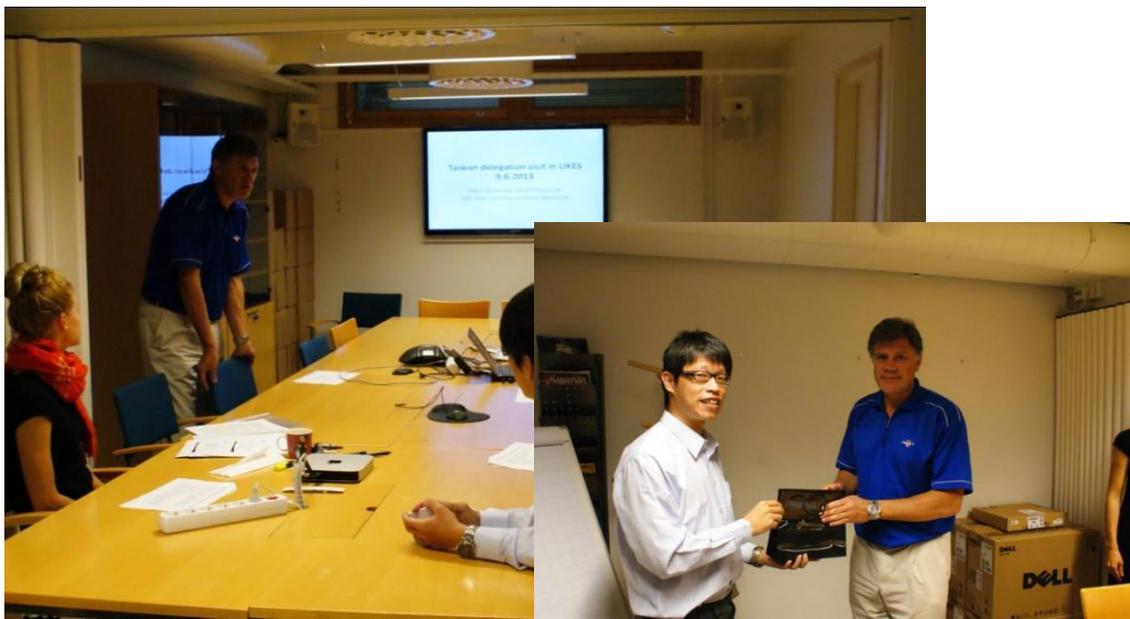
8、第八天(9月9日/週一)

週一早上八點整與 Xiaolin Yang 教授約在飯店門口，與飯店 check out 後



即坐車前往 LIKES 與專家學者見面與聽取簡報，首先是由 LIKES 副執行長 Harri Selanne 教授來進行交流，Harri Selanne 主要簡報 LIKES 的工作任務；LIKES 是以基金會方式成立的民間團體，其任務為 1.教育醫生成為體育運動醫學專業者；2.相關運動科學研究；3.全民運動健康與社會福利；4.與芬蘭奧林匹克委員會合作照顧芬蘭精英運動員之社會福利。

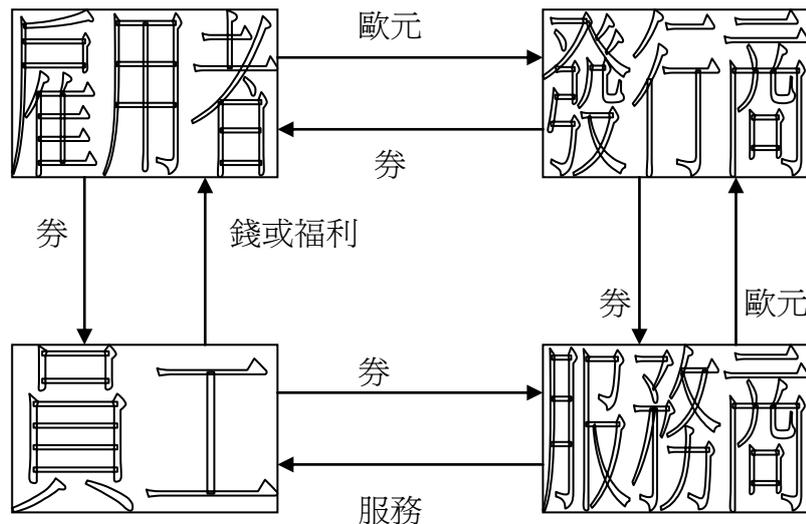
在本次交流過程中了解 LIKES 雖為民間基金會，但其負責之工作為各年齡層運動與體育相關研究，LIKES 裡的人事經費皆由基金會出，而 LIKES 博士研究內容與成果皆是將目標放置於實際社會所需，並將理論轉換成計畫，再向政府申請執行經費，政府在期限內請外國學者共同審查計畫，最後再核定計畫經費。經了解政府在這之中扮演的腳色為邀集外國學者組成專家學者小組開會審查，並於審查後給予執行經費。而 LIKES 所申請的計



畫中約有一成通過，而經費則可分為部分補助與全額補助。

之後由 LIKES 的經濟學博士 Jaana Jaako 介紹芬蘭運動券系統，芬蘭的運動券的運行方式政府僅訂定相關法令政策，其餘部分接由民間單位運行，芬蘭運動券系統如下：

- 1.運動券面額：芬蘭運動券面額可分為 4 歐元、5 歐元與運動卡方式，而各面額可使用的消費對象亦有所不同。
- 2.運動券發行商：運動券的發行商為民間單位，而任何的民間單位皆可申請，只要政府核准後即可發行運動券。
- 3.使用者：芬蘭總人口為 5 百萬人，而使用運動券民眾約為 1 百萬人，每人每年平均使用 400 歐元且可扣稅。
- 4.營運模式：營運模式架構如下



- (1) 右上角方發行商開始，該發行商提供券給雇用者(老闆)，工廠可以在購買運動券中合法免稅，並支付與券同金額費用；
- (2) 雇用者將所得到的券以福利方式或較同面額券便宜之價格(如五折或七折)購給員工，而員工亦可獨自上網購得運動券，所購買金額如上網登錄後，每年每人亦可有 400 歐元的免稅；
- (3) 員工得以用相同運動券之價格換得同等體育服務(如俱樂部費用、教練費、健身房游泳池入場費)，須注意的是服務商是不找零。

(4)最後由服務商將所得到的運動券收集後可向發行商兌換相同面額之經費，在這之中發行商收取 3%的手續與服務費用。

5.多方互利：在了解本架構後發現其實這是一件多贏且政府只須立法後一切都回歸市場機制，在這之中雇用者的利益為可合法免稅，另可以福利方式將券給予員工提升企業形象；

員工之利益為以低價、福利或免稅方式得到運動券，並使用於運動消費上，以增進個人健康；

服務商之利益為以不找零之方式可賺取額外金額，另因民眾得以較低或免費方式得到運動券，且運動券有 15 個月之時效，故會提升民眾主動參與運動及消費之意願，間接提升運動服務商之收入；

發行商在本案之利益為賺取 3%之手續費，另外如民眾運動券過期或是損壞、消失，本部分及為廠商所得利益，依據 Smartum2012 發行金額達 7420 萬歐元，換算成臺幣為 296.8 億台幣，就算民眾無用不見、過期或損壞，單純手續費就可達 8904 萬元。



接下來由 LIKES 的 Jarmo Heiskanen 介紹芬蘭體能檢測方法，芬蘭人參與體能檢測的動機為榮譽、特定族群之尊重、身體機能正常，而體能檢測之目

的在於喚醒民眾身體適能、健康、飲食習慣之意識，而與臺灣體能檢測亦可看出下列不同之處：

1. 檢測站：芬蘭除一般與臺灣相同之體能檢測站外，更增加了行動檢測車，檢測車係以巡迴方式開至各大城鎮進行檢測，並配合當地媒體與鎮長廣播宣傳，提醒民眾有相關體能檢測活動，提供民眾參與。
2. 檢測內容：芬蘭檢測內容無有氧測驗(臺灣採登階與 800/1600M 測驗)，另外芬蘭採用機器(InBody720)、腰圍比檢測人體組成，以科學化方式檢測更提高民眾參與意願，且不會因為累或場地等因素不願受測。另外臺灣針對肌力部分採用立定跳、仰臥起坐方式檢測，而該國係以抓取力測驗肌力。
3. 回饋方式：芬蘭與臺灣一樣在檢測後當場就會有相關檢測資料出爐，也會給予個人運動處方；
較大不同處在於芬蘭會於測驗後給予全體測驗民眾與城市作回饋與比較，雖然回饋對象僅為該城市之受測者，僅能稱作參與受測者之體能現況，而非體能常模，但如各城鎮參與者夠踴躍的話，成績亦可作為各城市比較基準，與參與民眾與該城鎮參與者作比較基準，同時可提起民眾自我比較競爭心態與社會競爭之對象。
4. 運動處方內容：芬蘭針對運動處方內容印製相關宣傳文件(如附件)，文件內容有明確各肌群運動方式與運動記錄，另增加飲食相關資訊，方便體能指導員給予運動處方，同時可以達到提醒民眾加強特殊肌群部分。
5. 贊助廠商：在芬蘭民眾是免費檢測，而政府僅支出部分經費，大多數經費



由民間企業贊助，贊助不同相關商品，有廠商贊助檢測儀器、有的出人力等，相對的贊助廠商資料可以印製於活動宣傳當中，亦是形成互利合作關係，對於民眾也是受益。

最後由 LIKES 的研究執行長 Tuija Tammelin 介紹 LIKES 研究團隊的研究方向與日常生活，因時間比較短暫，所以一開始由執行長帶我們繞了一下 LIKES 的辦公環境與辦公室週遭環境，在執行長的介紹下，我們了解到雖然 LIKES 的學者不多，但每個人都在芬蘭體育政策中扮演著重要的研究角色，雖然研究內容皆為體育與科學相關，但該中心博士的專業領域包括



了經濟學、體育學、醫學、社會學等多面向，而且除了研究工作外，他們也重視員工的運動，例如一個禮拜會有兩天的上班時間(約 30 分鐘)跳健康操，每個人都需要想創意健康操內容，並且上臺帶操，除了樂趣外也可以增加員工於下班時間思考健康操內容與運動。

中午過後與學者吃完飯即搭火車回赫爾辛基，在赫爾辛基也看到許多獨特的創意，也看到當地將原有河道改建成自行車道，最後回飯店休息。

9、第九天(9月10日/週二)

此行的最後一天因時間因素未安排任何活動，我們一早 5 點起床搭機

至荷蘭史基普機場轉機，再搭乘中華航空至曼谷機場轉機返回台灣。

10、第十天（9月11日／週三）

本日上午於飛機上度過，11日上午於曼谷機場轉機返回台灣，抵臺時間為當日下午14點15分。

四、心得與建議

(一)建議以「生活圈」的概念打造自行車路網

荷蘭的自行車道不會為建設而建設，而是相當有效的串連起民眾的生活空間。自行車道建設以人為本，已經是國內外普遍接受的概念，自行車道使用率的高低，正取決於它是否能真正進入市民的生活圈之內。阿姆斯特丹的公園、球場、車站、廣場等都有相當完善的自行車道設施，讓民眾願意用自行車前往目的地，也正因如此才能建立如此的自行車文化。我國「自行車道整體路網串連建設計畫」即以「人本」為核心、打造環島路網為願景目標，惟要成就荷蘭的自行車環境，仍有相當的努力空間。

(二)建議評估適當地點建設自行車專用橋

台灣河川眾多，橋梁的設計卻對自行車並不友善，不是騎在機車道上險象環生，就是沒有良好的坡道設計讓騎乘車必須扛車上橋。Nesciobrug 這座自行車專用橋的確讓人非常羨慕，但它的造橋卻不是每個縣市都能負擔。自行車專用橋的建設實屬必要，地點和串連路線的評估必須非常謹慎。

(三)建立親近的自行車使用環境

荷蘭與台灣都地狹人稠，但氣候、地形、歷史文化等都有相當程度的差異。荷蘭地勢平坦，氣候溫和少雨；台灣地形起伏大，雨量多又急促。這此因素都成為自行車普及率的阻力。但是台灣仍然可以借鏡荷蘭的經驗，從硬體建設、軟體維護以及推廣風氣等多方面著手，以自行車道安全串連、提升自行車道作為旅行工具之便利性等具體措施著手，建構對自行車騎士較為友善的環境，提高自行車普及率，建立高品質的低碳生活。

(四) 建立與他國政策性交流機制

此次訪視雖然天數尚短，但所觀察到各國家的政策、民情、文化皆有所不同，因此發展出各國家不同之體育政策，而這些政策與概念可藉由交流轉換成不同國家推展形式，因此與他國政策交流，藉由不同國家學者與行政人員等相關體育政策制定成員之心得、政策交流，勢必會對各國家皆有所助益及新的思考面向。此次芬蘭考察與當地學者交流學習到很多不同

的政府政策思維與執行方式，芬蘭學者也透露出未來歡迎與我國作更大型的交流活動或是跨國之政策合作，相信能對我國運動政策大有助益。

(五) 體育政策新思維-融合民間力量與資源

在芬蘭相關體育政策在政府其實沒有花到很多錢，大多都是與民間企業結合贊助，政府僅就相關計畫召開審查會議與需求研究，並提供一個完善的體育運動環境；芬蘭民眾認為運動就是花錢買健康，已把花錢、健康的概念以融入運動當中；而我國民眾已有運動等於健康之概念，而有運動消費概念民眾還是處於偏低的狀態，目前依據運動城市調查成果，北部地區願意於運動消費的民眾與金額皆高於南部地區，惟全臺各地運動消費金額每年皆在緩慢成長中，如民眾花費金額達到一定程度規模，我國運動產業即風行，相對的民間資源與贊助亦會增加，就可以減少本署體育相關政策經費支出，故提升我國運動須消費之觀念係為我國目前該推行政策重點方向。

(六) 運動券(卡)政策之建議

於了解芬蘭運動卡政策後，知道結合民間資源可以獲得互利之成效，而我國可以將推行的運動卡政策亦可從該方向思考未來進行之模式，以最少的政府經費結合民間 OT 案，現階段該著重於免稅、與企業結合、與運動服務相關產業結合，建置完善的通路與市場架構後，未來民眾的運動消費概念與消費金額提升後，本案執行成功機率將大幅提升。

(七) 國民體能檢測之建議

我國現有檢測民眾人數已超出芬蘭許多，惟我國推行國民體能檢測經費仍鉅，如何有效降低經費適度引入民間資源亦是未來一個重要問題，而我國體能檢測成果進對個人作運動處方，而未對該城市作比較與整體宣導，未來可參考芬蘭之形式將要受測之地點與時間先做宣傳，再進行檢測，同時可辦理多場次，並於每場次最後給予當日參與者回饋，以提升各城市的體能競爭之樂趣。

另可以參考各國體能檢測之方式，以最簡單且不影響檢測結果之方式進行

檢測，如芬蘭的體能檢測因考量作心肺耐力將花費較多時間、經費，同時會減少民眾參與意願(心肺測驗後會流汗與疲憊)，另外檢測身體組成部分使用 INBODY720，其專業度與表面效度亦高於傳統檢測方式，如我國檢測內容可再委由專家學者再作檢視，並提出便捷與符合國情之檢測方式，且可立即列印出檢測表單與除原有檢測站外，另增加行動檢測車等方式，將有助於我國體能檢測之成果。

(八) 每週工作時間應分配休息運動時間

我國上班工時是排名世界第三，而相較於芬蘭與其他歐洲國家的確有許多進步空間，在此次考察中與芬蘭學者也有聊到工時的問題，在芬蘭每年除週休二日與國定假期外，還有一個月的特休，只要工作確定做完無誤後要何時請假皆可以，所以大部分的人會用這一個月出國旅遊放鬆，而其他工作時間亦會有體育休息時間，這點也是我國可以參考的一個方向，以考察對象 LIKES 為例，在平日上班時間內，一個禮拜會有兩次 30 分鐘的運動時間，在這個時間內全部的人都要到庭院去運動做健身操，而唯一較特別的是他們是以個人為單位輪流上臺去帶自創的健身操，以達成動腦又可運動的效果，建議我國可以列入相關規定，於一週內定 2-3 次體育活動時間，並確實落實以達成提升職工規律運動人口之目的，如一開始較困難可先由公家單位與學校先推行，等以行成風氣後再推向民間大企業，最後再推向中小企業，並同時宣導工時長不代表效率佳，適度運動可提升工作效率與醒腦之作用，以提升民間機關單位響應本計畫。