

出國報告（出國類別：考察）

校園運動安全考察報告

服務機關：教育部體育署

姓名職稱：黃幸玉副組長、藍嘉蘋科長

派赴國家：新加坡

出國期間：113年8月11日至8月15日

報告日期：113年10月

摘要

校園安全議題為學校教育重要議題，近年隨校園運動風氣推展熱絡，學生運動參與機會增加，除體育課程外，校園內運動場地為學童重要的遊戲、團隊活動、鍛鍊體能的重要空間。而在地狹人稠的臺灣，如何有效運用校園場地空間，以提供民眾與學童更多使用機會，並須兼顧校園安全管理，是為我國推動休閒與競技運動的重要契機。

本次參訪擇鄰近新加坡前往參訪，透過拜會新加坡教育部主管學校體育業務，以及參訪新加坡小學、中學、初級學院等不同教育階段之學校，瞭解新加坡校園實際推動校園安全及校園開放等執行方式，並拜會南洋理工大學內有關體育師資培育單位，瞭解新加坡如何透過不同行政單位間的業務分工與校園內明確配置專責人力，辦理有關校園運動安全、游泳教學、校園場地開放及因應高溫或多雨變化氣候的學校運動場館規劃。

文末，針對新加坡校園安全考察提出心得與建議，盼能參考部分規劃提升我國校園運動場地安全規劃政策，維護學童校園運動安全。

目次

壹、目的.....	1
貳、考察過程.....	2
參、心得及建議.....	9
肆、活動照片.....	14

壹、目的

全國各級學校校園運動風氣盛行，進行運動的學生人數逐年增加，此外，校園運動場地也是學生在成長階段時的重要活動空間，對學童的成長而言，這些環境不僅具有跟同儕聚會及玩樂的功能，也是鍛鍊體能、探索興趣和學習團隊合作的重要場域，更具有教育重要意涵。

經統計，110年教育部校安通報運動及遊戲傷害案件計7,152件，經抽樣其中80校及進行問卷調查後，發現校內事故地點以「球場」(25.8%)及「操場」(24.1%)發生傷害事故件數最多，合計約有近半事故發生於球場或操場場域，其餘地點皆低於10%，顯見校園運動場地相關安全議題的重要。

另外在校安通報系統，有關學生死亡之意外事件分析中，溺水事件為學生死亡意外成因之一。近年教育部體育署持續推動學生游泳與自救教學及透過教育宣導，以提升學生水域安全之技能與知能為目標，雖學生溺水死亡人數已逐年下降，惟學童溺水傷亡對其家庭或同儕而言，均造成一定程度傷痛，因此如何透過加強防溺水教育，降低學童溺水意外是為重要課題。故藉由本次考察同為島嶼國家型態之新加坡，希望透過交流座談後，能持續提出對於降低學生溺水意外發生之策略。

在校園運動場地的規劃方面，教育部體育署分別於107年推動擴大大學校設置光電球場計畫，及於108年爭取行政院之特別預算興建兩百餘座風雨球場，以改善學校室內運動空間不足問題，同時也為能因應極端氣候變化，避免學生因多雨、氣溫過高而無法進行體育課程或身體活動等。而新加坡因其所處地理位置，天候常有午後雷陣雨情形發生，瞭解其學校體育場館設施規劃及因應天候變化的調整措施，亦納入本次考察目的之一。

新加坡重視藉由多元課程規劃，提升學生自主性與競爭力，在課程外亦提供多樣化的社團活動，因此本考察行程希冀藉由至新加坡參訪體育教育相關行政機構及學校，瞭解新加坡政府行政支援體系與學校在運動場地安全維護相關措施、提升校園運動安全之實際運作情形等，透過交流借鏡新加坡之優良作法與執行經驗，作為我國未來在推動校園運動安全政策之參考。

貳、考察過程

一、考察人員

(一) 教育部體育署

姓名	服務單位及職稱
黃幸玉	教育部體育署學校體育組副組長
藍嘉蘋	教育部體育署學校體育組科長

(二) 專家學者

姓名	服務單位及職稱
康正男	國立台灣大學教授
周宇輝	國立體育大學教授
莊淑婷	臺灣體育運動管理學會副秘書長

二、考察行程

日期	行程	內容	接待/交流人員
8/11 星期日	啟程	桃園國際機場→新加坡樟宜機場	
8/12 星期一	拜會新加坡教育部體育、運動與戶外教育分署交流 (Physical, Sports & Outdoor Education Branch, PSOEB)	瞭解新加坡校園運動安全相關政策、運動設施規劃設計規範、校園運動場地開放推動策略、水域安全推動策略	PSOEB 署長 Krishnan ARAVINTHAN、副署長及業務專員
	參訪義順小學 (Yishun Primary School)	瞭解新加坡小學運動設施規劃，運動安全教育宣導方式，運動場地設施設備維護管理方式、意外處理程式、校園運動場地開放執行情形	陳榮煉校長及體育部門主任

日期	行程	內容	接待/交流人員
8/13 星期二	與南洋理工大學國立教育學院交流 (National Institute of Education, NIE)	與運動安全專家學者 意見交流	體育與運動科學部 主任 Dr. Kee Ying Hwa、副教授 Dr. Swarup Mukherjee
	參訪淡賓尼中學 (Tampines Secondary School)	瞭解新加坡中學運動 設施規劃，運動安全 教育宣導方式，運動 場地設施設備維護管 理方式、意外處理程 式、校園運動場地開 放執行情形	校長及體育部門主 任 Mr S Elangovan
8/14 星期三	參訪新加坡體育城 (Singapore Sports Hub)	瞭解體育城場館規劃 及營運方式	行銷部主任及業務 專員
	參訪諾雅初級學院 (Eunoia Junior Col- lege)	瞭解新加坡初級學院 運動設施規劃，運動 安全教育宣導方式， 運動場地設施設備維 護管理方式、意外處 理程式、校園運動場 地開放執行情形	副校長及體育部門 主任
8/15 星期四	返程	新加坡樟宜機場→桃園國際機場	

三、考察紀要

本次考察規劃拜會新加坡教育部負責學校體育的管理部門(Physical, Sports & Outdoor Education Branch)，並參訪義順小學(Yishun Primary School)、淡賓尼中學(Tampines Secondary School)及諾雅初級學院(Eunoia Junior College)等三所不同教育階段之學校，並與新加坡國家教師培育機構(National Institute of Education, NIE)交流，及參訪新

加坡國家體育城(Singapore Sports Hub)。期從新加坡政府機關行政組織的分工、各級學校實務運作、新加坡師資與專業培育及結合社會體育等不同面向，瞭解新加坡對於校園運動場地的規劃與管理、學生運動安全維護及相關事項的規劃與運作情形。並規劃考察重點如下：

- (一)新加坡行政機關之校園運動安全相關政策。
- (二)新加坡各級學校對於校園運動安全之執行情形。
- (三)實地觀察新加坡不同教育階段學校運動設施與設備與維護機制。
- (四)新加坡校園場地開放的政策與實施方式與策略。

為利考察作業，本次行程除先行與新加坡教育部體育、運動與戶外教育分署專員確認該單位業務內容外，亦透過教育部推薦及安排參訪之學校，並於行前先行提供參訪目的考察重點與提問摘要，以利受參訪之學校安排適當人員進行交流。並以實際參訪校園內設施環境及座談等形式進行。摘述如下：

(一)新加坡教育部體育、運動與戶外教育分署 (Physical, Sports & Outdoor Education Branch, PSOEB)

PSOEB 是隸屬於新加坡教育部中的學生發展課程部門(Student Development Curriculum Divisio)下之分署單位，負責有關學校體育運動教學、體育課程、體育設施器材、戶外教育、學生運動比賽等事務。主要任務是透過全面的體育和戶外教育課程，促進學生身心健康、提升體能，並培養團隊合作精神與領導能力。PSOEB 部門職責與目標如下：

1. 推廣體育與運動教育：制定並推廣適合各年齡層的體育課程，確保學生在學術學習之餘，透過運動建立健康的生活方式。提供專業的教師培訓，確保學校的體育教學質量與標準。
2. 推動戶外教育：設計與實施戶外教育計畫，如露營、遠足等活動，幫助學生在自然環境中學習團隊合作、問題解決與生存技能。透過戶外體驗培養學生的自信心、適應能力以及環境保護意識。
3. 辦理體育競賽與活動：負責全國學校的體育競賽組織與協調，鼓勵學生積極參與各類體育活動，提升運動能力與體育精神。協助各學校舉辦校內外的體育節和戶外教育活動，豐富學生的課外經驗。
4. 健康與體能教育：推廣健康教育，幫助學生瞭解維持健康的重要性，並提供健康飲食與體能管理的知識與技能。

5. 培養多方面能力：透過體育與戶外教育，不僅強健學生的體魄，還培養學生的社會情感能力，如團隊合作、領導能力與自我管理，為全面發展奠定基礎。

拜會當日由 PSOEB 署長 Krishnan ARA-VINTHAN 及所屬人員接待，並進行簡報，針對運動安全與新加坡體育設施設置與維護進行討論，後續並參觀辦公室及周邊運動場地。PSOEB 辦公處所是由學校所改建，周圍園區設有室內體育館、游泳池、戶外體育場、體操練習場、壁球室及多功能休閒空間等場地。除了可用於辦理全國校際競賽外，也可提供學生運動團隊練習使用。參訪當日在室內外運動場地，均可見有學生隊伍正在運動訓練或進行校際競賽。在接續參訪各學校行程，PSOEB 負責學校體育事務首席專員 Mr. HSHIEH Chi Cherng 全程陪同，並在參訪行程中協助說明涉及教育部業務的相關議題。

(二) 義順小學(Yishun Primary School)

義順小學成立於1982年，學校設有體育場館、足球場等多項體育設施，學校體育教學目標為讓學生能從健康生活與重視活動中獲益，透過提供運動體驗以培養學生的全面發展。在小學低年級階段，關注及著重於基本運動技能，高年級階段則參與動作較複雜的運動。鼓勵學生參加學校的各種體育活動，學生可體驗及學習有關身體活動、田徑、舞蹈、遊戲和運動、體操、戶外教育、健康體適能及游泳等。運動能力方面是培養學生能有信心參與運動及戶外活動，並能實踐健康的生活方式，並建立安全意識。學校各項體育設施提供學生各種運動參與和體育鍛煉的機會，及辦理多元的課外活動（CCA）。

主要體育設施：

1. 多功能體育館：室內體育館可以用來進行籃球、羽球和排球等室內運動，適合體育課和各類比賽。
2. 戶外籃球場：學校設有戶外籃球場，供學生進行籃球比賽和日常練習。
3. 足球場：草地足球場提供學生進行足球練習、比賽及其他戶外體育活動的場地，也用於學校的體能訓練和運動會。並於特定時段提供社區民眾使用。
4. 健身房：設有簡單的健身設施，供學生進行基本的體能訓練和提升力量。
5. 多用途運動場：多功能的運動場地可用於各類團隊運動和學校舉辦的體育活動。

6. 戶外遊憩設施：可供學童進行簡易的休閒遊憩活動。

(三) 南洋理工大學-國立教育學院(National Institute of Education, NIE)

新加坡國立教育學院是新加坡南洋理工大學(Nanyang Technological University, NTU) 附屬單位，也是新加坡唯一的師資培訓學院，負責教育專業的師資培訓和研究工作，並提供在職教師專業培訓課程及中小學校長培訓課程。

NIE 的體育與運動科學系(Physical Education and Sports Science, PESS) 提供專業的體育教育課程，以培訓體育教師和教練。該學系專業的師資培訓，提升體育教育的質量和標準，並確保體育教師具備教學、運動科學和管理體育活動的能力。研究方面領域包含生物力學、運動生理學、力學及動能控制、運動與運動心理學、運動管理與行銷、教學法與教練學等。

拜會當日由體育與運動科學學部主任 Dr. Kee Ying Hwa 先就該學院進行簡介，並由副教授 Dr. Swarup Mukherjee 進行研究分享。Dr. Mukherjee 強調預防運動傷害的重要措施，包含應避免攝取咖啡因和酒精可檢哨運動傷害風險，以及應確保充足的休息時間，因缺乏睡眠可能導致運動傷害，而在運動過程中，應定時補充水分，以防止脫水或中暑。如果受傷則須給予足夠的恢復時間。討論運動安全時，除考量運動設施的安全性之外，也應充分瞭解運動參與者的個人狀態和行為，因為都可能是造成運動傷害的風險因數。因此運動安全不僅涉及外部環境，也與個人的日常習慣和行為息息相關。

(四) 淡濱尼中學(Tampines Secondary School)

淡濱尼中學成立於1986年，位於新加坡的淡濱尼 (Tampines) 地區。是一所國立中學。體育教學願景為發展全人，並提供學生對不同運動廣泛的基礎知識及提供探索機會。提供的體育課程包含健身和體能調節、跑步模組、遊戲原理、足球、無籃板籃球、羽毛球、排球、極限飛盤、帶式橄欖球、壘球、軟式曲棍球、巧固球等運動和戶外教育。

淡濱尼中學有多樣化的體育設施，促進他們的身心健康及課外體育活動參與。學校的體育設施旨在支持學生的體育訓練、競賽及課外活動 (CCA)，並舉辦班際間的運動競賽。

主要體育設施：

1. 多功能體育館：用於室內運動如籃球、羽球和排球，提供學生進行課堂活動及比賽的場地。

2. 戶外足球場：供學生參加足球訓練和校內外比賽。該場地也可用於其他田徑運動和體能訓練。可提供社區民眾於特定時段使用。
3. 戶外籃球場：戶外籃球場用於籃球比賽與訓練，是學校課外活動中籃球隊經常使用的場地。
4. 簡易跑道：沿著室外球場周邊劃設壓克力面層的簡易跑道供學生進行跑步練習。
5. 健身房：配備有簡單的健身器材，供學生進行重量訓練。
6. 多用途運動場：用於各類戶外體育活動與團隊運動，可舉辦多樣的體育競賽和運動會。
7. 光電運動場：校舍屋頂上方，建置了新加坡第一座學校的光電運動場，目前新加坡學校光電運動場屬於試辦階段，如果成效良好，才會推廣至其他學校。
8. 戶外健身設施：設置單槓、攀爬架等簡易的運動設施，可供學生進行簡易的體適能活動。

(五)新加坡體育城(Singapore Sports Hub)

新加坡體育城位於新加坡加冷區(Kallang)，體育城於2014年啟用，是新加坡結合體育場館、購物與娛樂活動運動園區，場館設施功能涵蓋從體育比賽到音樂會等多種活動，現由加冷活力運動管理私人有限公司營運管理。

加冷活力體育管理有限公司(KASM) 是 Kallang Alive Holding Co Pte. 的全資子公司，該公司由新加坡體育局註冊成立，自 2022年12月9日起負責管理新加坡體育城。KASM 營運目的為透過世界級的活動和社區包容性節目，最大限度地發揮綜合體育、娛樂和生活方式 發展的全部潛力，實現新加坡將新加坡體育中心打造成國家標誌的願景。負責包括客戶管理、活動運營、營銷、票務和餐飲，確保所有活動成功舉辦。目前該園區將配合新加坡整體運動設施計畫，陸續增建其他競賽運動場地(自由車場地等)。

體育城包括多個主要的場館和設施，主要核心場館簡介：

1. 新加坡國家體育場(National Stadium)：可容納55,000人，是世界上首個擁有可移動屋頂和可調節座位配置的大型體育場。曾舉辦過重要的國際足球賽、橄欖球比賽、大型演唱會以及其他文化和娛樂活動。
2. 新加坡室內體育館(Singapore Indoor Stadium)：可容納12,000人，主要用於

籃球、羽球、演唱會和其他室內體育與娛樂活動。

3. OCBC 水上運動中心(OCBC Aquatic Centre)：可容納3,000名觀眾，是一座符合奧林匹克競賽標準的游泳館，設有競賽泳池、訓練池及潛水池。經常用於國際游泳和潛水比賽。
4. OCBC 多功能體育館(OCBC Arena)：約有3,000個座位，共有三個場館，可舉行籃球、羽球、排球等室內比賽，也可以用於訓練。
5. 體育濱海步道(Sports Hub Water Sports Centre)：提供划船、輕艇等水上活動，位於加冷河畔，是愛好水上運動者的熱門去處。

(六) 諾雅初級學院(Eunoia Junior College)

諾雅初級學院成立於2017年，是新加坡專為提供大學預備教育而設立的一所初級學院。規劃的體育課程融合挑戰傳統觀念，課程目標是讓學生可以有積極、健康的生活，透過學習不同運動技能以享受運動樂趣。提供包含帶式橄欖球、極限飛盤等課程，並舉辦班際間運動競賽活動，學校也結合鄰近碧山公園，舉辦公園路跑活動，希望體育課程帶給學生的不只是測驗，而是可以享受健康的生活。參訪當日參觀空中體育場時，設置於場邊的雷擊警示器的正在閃光(開始及結束均會有警示聲)，學生則是於有遮蔽的看台上休息。

主要的體育運動設施：

1. 室內體育館：可用於籃球、羽球、排球等多種室內運動。
2. 空中體育場：是新加坡第一所空中體育場，設有跑道及足球場，為學生提供田徑訓練和足球比賽的場地。並提供社區民眾特定時間使用。
3. 多功能運動場：多面半遮蔽式運動場，可進行不同類型的戶外運動與活動。
4. 健身房：配備各種健身器材，幫助學生進行體能訓練。

參、心得及建議

本次考察行程透過跟教育部學校體育相關主管部門交流，以及實際前往學校參訪，了解新加坡政府對於教育事務與一般民眾運動參與的分工情形。並了解教育主管機關對於校園運動安全相關政策與具體措施，及學校實際執行校園運動安全維護上的作法及執行情形。

一、新加坡校園運動安全相關政策與作法

(一) 教育部規範各級學校戶外體育課程時間

新加坡教育部規定在11：00-16：00時段不得安排戶外體育課程。因為新加坡白天氣溫較高，尤其是在中午至下午時段，氣溫和紫外線強度達到最高，增加學生中暑、脫水以及皮膚灼傷的風險。但若為運動競賽等特殊情況，可允許於前述時段運動，但體育教師或教練須關注學生狀況並適時休息及飲水。

(二) 各級學校運動場地統一規劃與設計

學校運動場館、運動場地由教育部相關單位統一設計及發包，需求部分雖納學校意見，但整體各校均有基礎場館，在場館需求方面通常需一至二年時間建立共識，相關運動場館設計由教育部邀工務單位參與設計及施工。

(三) 特殊天候預警機制

新加坡是全世界雷雨天氣最頻繁的地區之一，常有午後打雷閃電之天氣狀況。新加坡國家環境局所屬氣象署與教育部合作，在全國中小學及初級學院設置自動雷擊風險預警系統。氣象署一旦探測到某地區可能會出現雷電，如8公里內偵測到閃電，警示燈會啟動，另透過聯繫系統通知學校專責人員，以利及時取消戶外活動，保障師生安全。警示燈啟動後，所有戶外活動必須暫停，先到室內躲避，待警示聲再次響起時，才可繼續進行活動。

(四) 體育教師專業能力培訓

新加坡學校的體育教師必須經過2年的體育教學課程訓練，每年有100小時的進修增能時數的規定，但不限於政府單位辦理之研習活動。

(五) 新加坡游泳與水域安全的推動策略

1. 使用公共游泳池進行游泳教學：因新加坡校園場地面積有限，所以各級學校內並未普遍設置游泳池。學生的游泳課程於鄰近學校之游泳池進行教學。
2. 僅於小學3年級進行游泳教學課程：新加坡僅於小學3年級進行12小時之游泳課程，後續學習階段則不再安排游泳課程。12小時之游泳課程結束後，

學生須達到可游泳10公尺之目標（臺灣國小畢業生須達15公尺，國中25公尺、高中50公尺）。

3. 於課外活動前進行水域安全宣導：新加坡的於水域安全宣導多集中在課外輔助課程(Co-curricular activity ,CCA)，如有戶外或水域體驗課程時，須在活動進行前進行相關安全宣導。CCA 在小學階段由學生自由參加，國中之後才會要求學生依興趣選擇參與，CCA 不限運動類型，另包含工藝、美術或音樂等供學生選擇參加。

二、新加坡校園運動安全政策執行情形

(一)學校教學人員培訓

校園人員均須通過專業能力培訓，每年須完成規定時數的曾能研習。教學人員(不限體育教師)均須有緊急救護證照，並接受 AED 操作訓練，且每年均須回流訓練，以確保有操作 AED 能力。

(二)明確的指引與標語

體育課要求學生自備水壺。在校園環境及運動場館，透過設置明顯的指標設計、標語設置，提醒學生安全事項。例如於樓梯劃設上下樓方向，以大量色塊為運動場地鋪面以利學生集結及確認學生人數。安全措施範例：球門柱和籃板上的警告標籤。

- (三)體育課程風險評估建立體育課程進行的作業流程規範，由負責授課的老師撰寫課程的風險評估，由體育課程負責主管審查後，提報教育部審核。風險評估內容包括可能面臨的風險及相應的風險控管措施等。

(四)場館設置緊急急救物品

運動場及室內運動場館除設置 AED 外，場館的牆面上均設有急救箱，若有學生發生傷害事件，可緊急處理。新加坡的學校未設置有保健室，僅有提供學生略感不適可休息的空間，若有嚴重事件，學校即啟動緊急救護通報。

(五)由專責人員負責校園安全事務

- 1.校園內由學校安全委員會負責監督學校的安全，以確保所有使用者安全。
 - 2.體育部門主任通常是安全委員會的成員，並參與體育設施的安全審查。
 - 3.透過體育課，學生可以學習運動安全知識，例如運動安全、風險評估等。
 - 4.體育教師也會對設施進行目視檢查，例如是否生鏽、是否有鬆動的零件。
- 體育教師各有專責負責管理的場館或場地。

5.有缺陷的設施將被封鎖，並通知學校營運經理。

三、新加坡學校體育運動設施設備相關規劃

(一)學校皆有基本體育設施

新加坡所有學校皆設置室內體育場、遮蔽籃球場或有蓋籃球場、多功能廳、足球場、戶外球場。小學另外設有戶外健身遊樂場，中學則為戶外健身設施等。室內體育館或有遮蔽的之運動活動空間，可提供學生有足夠的室內空間可以運動，並可避免高溫日曬。於興整建校舍時預留空間作為多功能運動場地，預留穿堂或室內空間，作為替代運動場地，例如可提供學生進行體適能訓練及檢測。

(二)定期維護與專責管理人力

1. 由專責人員協助評估學校所需進行之修整建項目，並由新加坡教育部及體育理事會指導和提供資金，以利學校興整建。針對戶外足球場，每年由承包商至少進行6次綜合維護。
2. 戶外健身遊樂場維護方面，學校遊樂場應符合安全標準(SS457)。獲得認證遊樂場安全檢查員認證，並附有檢查報告和安全證書，且每季進行一次功能性能、安全性能和傑透晚整性的維修、檢查和維護。每年對地面和鬆散顆粒材料進行衝擊衰減測試。
3. 操場維護方面，由學校負責維護，承包商每年至少對操場進行6次綜合維護作業。

(三)提供簡易面層運動設施面層較多

新加坡多設置有戶外足球場，且並未每校均設置有環形跑道。在運動設施的面層選擇上，多為壓克力面層，或是水泥粉光、磨石子地之面層皆可做為集合運動使用，以活用校園空間為優先考量。

四、新加坡校園場地開放實施方式

(一)由專責單位 ActiveSG 負責場地借用與維護管理

學校配合教育部及文化、社區及青年部推動政策開放學校場地設施。新加坡的校園場地開放由教育部與隸屬於文化、社區及青年部下的新加坡體育理事會（ActiveSG）合作規劃與執行。

新加坡體育理事會（ActiveSG）專責規劃與執行校園場地開放使用事務，推動「雙重用途計畫」（Dual Use Scheme, DUS）設施，包括室內運動館和免

費使用的足球場地，提供民眾可在週末進行足球或飛盤活動等。

ActiveSG 和教育部、學校會共同評估適合開放之學校體育設施，部分場地於開放時段可即到即用，部分場地則須預約使用。推動目標為促進各區學校開放運動設施，由 ActiveSG 設立租用場地系統平台，並負責開放場地的行政、場地維修和保險等費用。

民眾可透過 ActiveSG 網站進行場地預約選擇想使用的學校運動設施，並支付相關的費用(或免費)，相關費用皆由體育理事會收取。開放場地時段會由體育理事會所屬人員進行管理，確認民眾使用情形。開放校園部分的場館、場地如需維護或更新，由教育部和體育理事會雙方依合作契約負擔費用。

(二)以動線分流方式提升校園安全

在動線分流部分，在開放民眾使用的場地需具備獨立的出入口，避免一般民眾進入學生學習空間，以提升校園安全。洗手間多設置於在開放場地內，若開放場地無洗手間，則以鄰近的組屋廁替代，亦可供一般民眾使用。

針對本次考察重點提出以下建議事項，以作為後續持續推動校園運動安全政策規劃參考。

一、校園運動安全政策方面

建立因應極端氣候相關的警示與措施，近年極端天候加劇(豪大雨、超高溫等)，現行各學校雖可依所在地天候現況因應處理，但若針對雷雨和或超高溫、低溫等，開發或設置類似新加坡學校的閃電警示系統，系統連結到氣象單位，當有危險天氣時提前或立即啟動警示，可讓學校人員調整或暫停戶外活動，可提升學生運動安全。並透過持續興整建風雨球場及光電運動場地等相關策略，增加學校室內運動空間，改善學生運動環境。

在學校體育專業師資方面，在師資增能方面，加強運動安全的知識及增加緊急救護訓練，若遇有學生因意外事件受傷，可即時提供學童正確處置與協助。另建議可加強課堂教學與集會活動時提供學生正確的運動安全觀念，以及如何預防運動傷害。

二、校園運動場地設施方面

臺灣學校規模往往因所在地區限制，而有校園腹地場地差異，雖無法比照新加坡的學校統一設置相同規模運動場館及設施，但可參考其於場館設置前的設計

規劃及發包程序，由行政單位提供專業協助，可避免不同學校因工程及體育專業人力差異，及對工程採購發包作業程序熟稔度差異，導致影響工程品質或場館實用性。以提升無障礙、通風設計、採光設計、多功能運動使用等方面的功能，並提供運動場館與場地維護保養指引，可供負責運動場館或場地的維護人員運用。

另新加坡的體育場館及設施並非以國際競賽使用為標準，而是強調設施的妥善性與定期維護管理，設施設計係根據學校教學等實際需求，並能有適當維護人力為考量，應以提高校園運動設施妥善率為目標。

三、校園運動場地開放方面

現行校園場地開放，相關場地維護及管理責任均由學校負擔，然而應有相關人力、經費及開放使用等規範，以利學校遵循或及讓民眾更便利使用場地。運動部成立後，就校園場地開放部分，因臺灣學校所在遍布範圍廣泛，是以無論是否比照新加坡由 ActiveSG 統一管理，但於開放場地的動線、借用系統與資訊開放、提供學校足夠經費及支援等面向，均須納入考量，以提升校園場地開放率。

肆、活動照片



聽取 Physical, Sports & Outdoor Education Branch 簡報



與 Physical, Sports & Outdoor Education Branch 署長、副署長等人合影



義順國小校長介紹校園運動場地規劃與安全防護措施



義順國小校長於簡報說明配合校園場地開放之管制措施



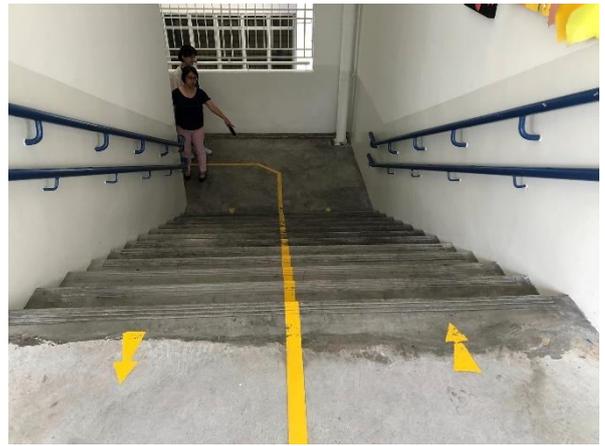
小學運動場地利用色塊規劃，方便學童辨識，以利集結與活動進行(義順國小)



義順國小室外活動場域設置自動雷擊風險預警器



不同棟建築物連通高低差，設有無障礙坡道



樓梯以明顯標記方式，規範上下樓方向



體育課程均要由合格教師上課，牆上標語為
THINK SAFE PLAY SAFE STAY SAFE



義順國小室內運動場館牆上設置 AED 及急救箱



急救箱內為外傷簡易處理用品，並貼有急救箱物品清單，由專責人員定期檢查



新加坡學校室內運動場館未設置冷氣空調系統，而以大型風扇加強通風



義順國小進行學生體能檢測，由教師先統一說明檢測近方式



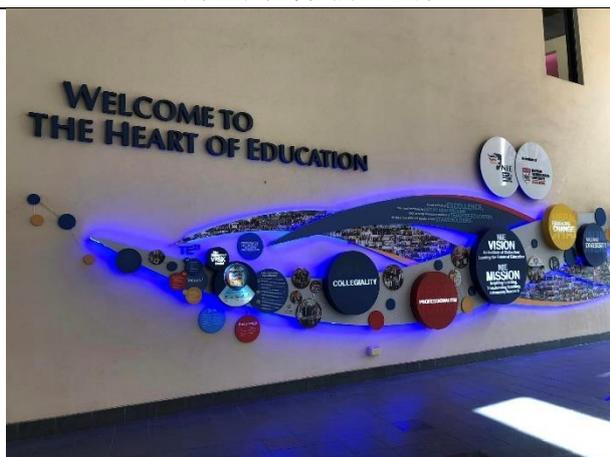
義順國小設置有半開放室內場地，供下雨時活動使用，以風扇輔助通風



義順國小開放使用之場地設有圍欄，可成為獨立對外開放之場地



該場地每週六、周日特定時段對外開放，民眾是使用單獨不用經過校園的通道進入



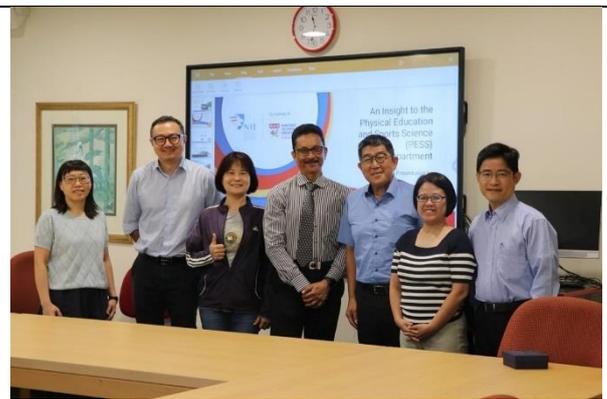
拜會南洋理工大學國立教育學院



南洋理工大學國立教育學院-體育與運動科學部主任簡介該學院



由副教授分享運動安全相關研究



與南洋理工大學國立教育學院-體育與運動科學部主任、副教授合影



參觀研究室及實驗室



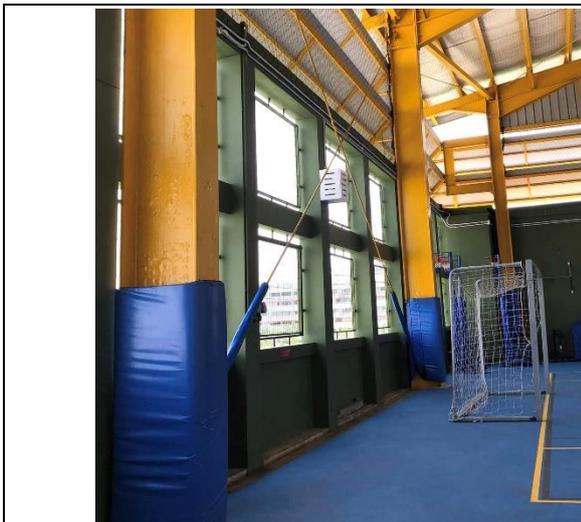
實驗室內設置緊急事件處理流程、急救箱及AED



設置於頂樓之運動場地外觀(淡賓尼中學)



設置於頂樓之運動場地，注重通風、隔熱及排水設計(淡賓尼中學)



防撞保護措施



運動場地旁設置飲水機



淡賓尼中學無操場，利用戶外場地設置標線，進行跑步相關課程



淡賓尼中學-戶外自動雷擊風險預警器



新加坡學校多無規劃操場，利用緊急救護車道動線設置標線可進行跑步相關活動



淡賓尼中學體健設施可做為體適能檢測使用



淡賓尼中學體育部主任示範檢測設施使用



學校體健設施旁設立器材使用方式說明



黃副組長體驗使用體健設施



學校體健設施需定期維護及檢測



淡賓尼中學提供學生自由登記使用及歸還運動器材



運動場地旁設置有 AED，並有專責人員定期測試其功能性(淡賓尼中學)



學校運動場開放社區使用，此處為學生進出使用的門(連接校園)



學校運動場開放社區使用，此處為社區民眾進出使用的門(鄰近社區)



開放社區使用之運動場地，為能於開放時間確保與校園隔離，均有完整之圍欄



室內運動場地透過門窗、風扇提升通風度



淡賓尼中學副校長及體育部主任交流分享

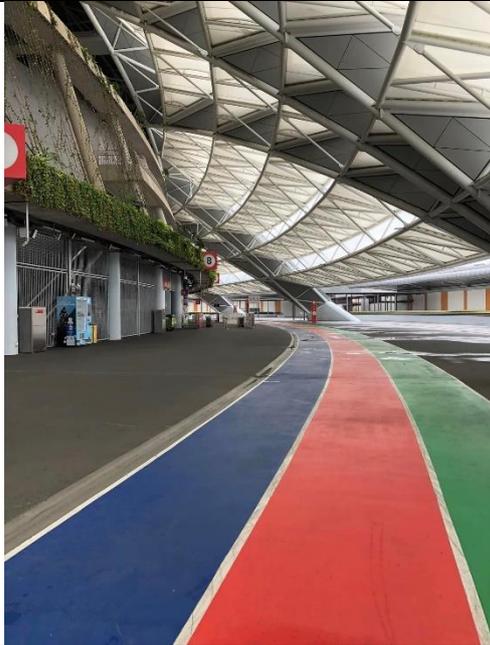


新加坡運動城行銷團隊分享園區現況



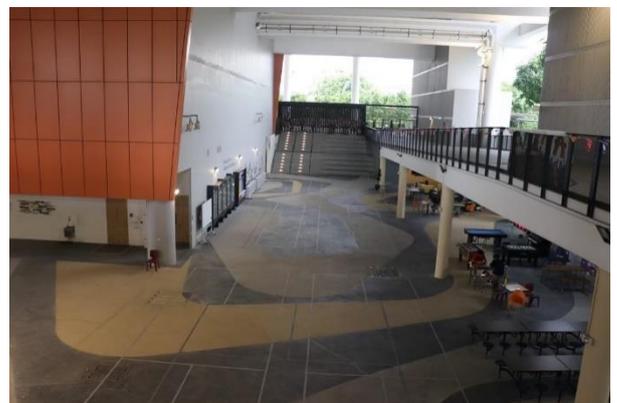
參觀新加坡運動城場館-新加坡國家體育場

場館外牆/玻璃帷幕上明顯標示注意事項



體育場雨遮空間可提供民眾日常運動使用

場館間設置有雨遮之連接通道

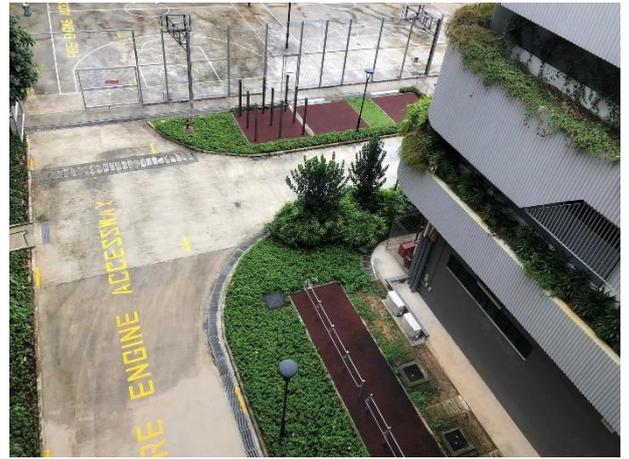


諾雅初級學院分享開學後對全體學生均要進行運動安全注意事項宣導

利用穿堂空間劃設運動場地標線，可供上課或學生空閒時間自由使用(諾雅初級學院)



學生可自由運用白色圍欄，搭配地面上標線
自主運動



諾雅初級學院-校園內緊急救護動線



諾雅初級學院-開放式空間健身器材供學生自
主運動使用



諾雅初級學院-校隊訓練需有教練在場



諾雅初級學院運用鄰近公園安排體育活動



諾雅初級學院操場設置於頂樓，安全考量不開放足球運動使用