

登山、環境教育等戶外活動風險規劃與管理初探

—從教育者帶領角度探討

蕭伊蝶*、林志純**

摘 要

「失去山林的孩子」一書提醒教育界「自然缺失症」學童在課堂中出現許多問題，引發教育潮流走向戶外—課室外的教室，翻轉過去學習方法。戶外教育漸以新秀之姿取代傳統狹隘的校外教學。而將學生帶出校門，應考量如何降低風險，行前無論是家長端、學生端或是學校端，都有許多應注意與準備事項。因此，如何幫助教師了解相關法律與風險控管程序，進而擴展教學發展空間乃本研究之目標。

本研究將各執行細節文字化、圖像化與表格化，盡可能清楚陳列戶外的各種風險，並透過系統性方法，羅列安全基本守則，同時載明食宿、交通與登山過程安全事項外，詳述教師法律責任義務，可透過合適的保險及適度轉移風險，藉由專業人員協作，減輕活動過程壓力與負擔。為使戶外教育不再侷限於校外教學，建議針對戶外保險金額限制重新檢討十四歲以下兒童保險金額限制部分，由於現行理賠金額過低，增加教師與學校負擔，讓想帶學生步入山林的教師裹足不前。

教師除行前應了解學生健康狀況外，活動過程中亦可善用現代科技與社群網站，如：手機拍照與家長分享，讓家長安心，在意外發生時也能成為佐證資料。教師亦應具備簡單的救護能力、熟悉緊急醫療救護程序，適時評估學生體能與身體狀況，如有突發狀況可立即處理將傷害降至最低。本研究僅聚焦於登山相關的環境教育與戶外教育範疇，初步建構標準化作業程序及相關檢核表單提供相關人員參考。

關鍵字

登山安全、戶外風險、環境教育

*國立台灣師範大學博士生、台中市國小教師

**行政院環保署環教人員

登山、環境教育等戶外活動風險規劃與管理初探 ——從教育者帶領角度探討

蕭伊蝶、林志純

壹、前言

戶外（Outdoor）教育乃是以戶外為主要場域，透過人與環境互動，運用所有感官來學習跨領域、跨學科的全人體驗學習方式（Simon Priest，1986）。主要透過一起工作、訓練、體驗、活動、經歷、挑戰等方式，創造更多成功經驗，啟發多元與深入的環境覺察和文化認知，期望能訓練自信的個體、有責任的公民、成功的學習者與有效的貢獻者。校外教學是戶外教育的項目之一（王永賢，2000）。臺灣國土中三分之二為山地，三千公尺以上高山超過兩百二十座，百岳更是深受大眾喜愛，教師可將登山及戶外環境教育規劃入校外教學課程安排，以豐富教學多樣性。另依據「環境教育法」第 19 條規定，強制政府相關單位每年四小時環境教育課程，如教師可帶領學生進入山林，學習正確的野外安全知能，必然會增加對山的尊敬，減少不必要的山域意外事故發生，又能建構跨領域能力的教學，同時讓學生體會真正的生物多樣性與文化多元性！

中小學學生精力充沛、好奇心強，如何讓學習跨出教室外，透過登山、步道健行、郊遊、露營等戶外環境教學，進入山林中實際觀察、探索體驗、反思討論，進而加深與家鄉緊密連結，發展出對土地的情感認同，培養情緒感知力、創造力、團隊合作、勇氣等知能。本研究參酌國內外相關資料，探討戶外與登山的各種可能風險與教師法律責任義務，歸納整理出安全基本守則與戶外教育過程應注意事項，配合保險適度以降低教師帶領學生進行山野相關教育的風險，減輕教學壓力與負擔，提高教師意願與活動保障。

貳、現況與文獻探討

一、環境教育法、校外教學保險、教育部校外教學等相關規定

依據「兒童及少年福利與權益保障法」教育主管機關有責任規劃與主管兒童及少年就學與戶外教育相關活動事宜。又依「環境教育法」規定，教育主管機關有必要運用教育方法，培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程。另教育部「國民中小學辦理校外教學實施原則」明文規定校外教學為學校課程與教學之一環。為擴充學生知識領域、增加實際

學習體驗、整合學習效果、深化認識臺灣環境，各級學校應落實辦理校（戶）外教學，每學年至少辦理一次。應以學校本位課程為主軸，結合領域教學及彈性課程，以學生學習為核心，增進自然與人文關懷、認識家鄉及愛護家鄉為主要目標，規劃系統性的活動。並且以學生生活經驗為中心，由近及遠，由在地社區出發，延伸至鄰近縣市、全國各地及台灣環境。校外教學可有許多不同形式，例如：登山、健行、社區服務、戶外活動、認識公共機關、結合社教機構資源、走讀臺灣鄉鎮文史百科、踏查地形地質、認識自然生態、環境教育、了解產業資源、結合地方耆老與文史工作者共同參與民俗信仰活動等，但應避免至易發生危險地區，確保師生安全。教育部國民及學前教育署為落實戶外教育，也在「教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育要點」中，明文規定補助校外教學相關規範供依循，各學校戶外教學可依規定申請費用補助，以增加行程成行的可能性與多元性。根據教育部原則，教師可以配合相關課程，申請相關補助，安排多元的登山活動及戶外教育課程，除走讀踏查文史地景外，也可帶學生親近山林野地、溪畔海濱，進行環境體驗甚至探索教育，不再侷限於人工環境為主的遊樂場所。

為確保校外教學活動安全，教育部規定膳食、住宿及活動場所應具合格建築使用執照、營利事業登記等，交通工具租用需依照教育部 101 年 9 月 3 日臺軍(二)字第 1010139088C 號令修正發布的「學校辦理校外教學活動租用車輛應行注意事項」規定辦理，前述規定學校應直接租用車輛，選擇信譽良好的旅行社或遊覽車公司、客運公司，又依據交通部訂頒「遊覽車租賃定型化契約」範本為依據，參酌教育部相關規定，可將必要事項載明於契約內。此外，每車至少派遣一名教師擔任隨車領隊，必要時得請行政人員、教師或家長協助。各車應進行安全編組，備妥急救藥品，指派專人保管。二車以上應編車隊管理，指定有經驗教師擔任總領隊。五車以上，應增副總領隊一或二人，負責該車安全及秩序維持。出發前應實施行前教育與安全宣導，同時，學生緊急聯絡人相關資料應該留存一份在學校內，以備不時之需，如有緊急狀況，可以馬上與家長聯絡。行程安全相關事宜，由學校視活動地點、路線及安全狀況自行評估是否行前勘查。同時，學校得視實際需要另行投保必要的保險。行程中如有突發緊急意外事故，除當下通報一一九並搶救傷患外，應指導學生依逃生演練模式進行安全避難，總領隊於現場成立防救指揮小組，協調相關救助事宜，指定專人統一發言，並與校安中心保持密切聯繫。

二、登山、戶外及環境教學時，教師與學校相關法律責任

（一）教師責任

民法的過失，是以義務違反為前提，就所生的損害負損害賠償責任。所謂義務，是指不

得侵害他人之一般義務、或基於特別法律關係而發生之特別義務。又分為三種：重大過失（欠缺一般人之注意）、具體輕過失（欠缺與處理自己事務為同一注意）、抽象輕過失（欠缺善良管理人之注意。善良管理人乃是指思慮周密而富有經驗之人）。目前學校及教師的教育活動事故責任，以「侵權行為責任」成立為前提。根據民法第一百八十四條規定：「因故意或過失，不法侵害他人之權利者，負損害賠償責任，故意以背於善良風俗之方法，加損害於他人者亦同。違反保護他人之法律者，推定其有過失」。此為侵權行為責任基本規定。侵權行為基本成立要件包括：有加害行為、行為不法、侵害權利、發生損害、加害行為與被害人有因果關係、行為人有責任能力、行為人有故意或過失。對於行為人故意過失被害人往往舉證困難，若行為是違反保護他人，則先推定行為人有過失，除非行為人舉證自己並無過失，才能免責。

教師注意義務標準以忠於職守為主。帶隊教職員是否有過失依個案具體情況與職務內涵而定。以此觀點來看，教師於教育活動過程中須承擔「教育安全注意義務」，應防止學生因參與此活動而發生事故與受損害。校外教學中如有意外事故發生，則需查明學校或教師是否已善盡安全注意義務，以便判斷學校或教師有無民事或刑事責任。教師安全注意義務乃是依照活動內容與地點是否具危險性來判斷。舉例來說，開放的場域（如：山區或海邊）較一般封閉場域（如：博物館、美術館）有較高的危險性。因此帶隊教師應負較高的注意義務，如果疏於防範導致發生意外事故，即需負法律責任。若活動中已明確做出相關必要防護措施，卻仍不幸發生意外事故應，則教師並無過失責任。若教師於其所能保護監督範圍內，對於可能發生的危險，未善盡安全注意義務，盡力防範，任由學生自由活動，不受控制，導致發生損及學生生命或身體安全之侵害行為，教師應負過失責任。

（二）學校責任

校外教學發生事故時，校方可能應負的法律責任如下：

一、民事責任：包括民法侵權行為或債務不履行責任。

二、刑事責任：如果造成學生傷亡，可能會構成刑法上的傷害罪、過失致人於死罪或公務員廢弛職務釀成災害罪等。

三、行政責任：主要是國家賠償法及其他教育相關法令規定的責任。公立學校因教師過失責任而必須承擔國家賠償責任，私立學校則因僱用人與行為人連帶負損害賠償責任。分別說明如下：

1. 公立學校：公立學校教師為「依法令從事於公務之人員」，符合「國家賠償法」第二條第一項之公務員定義，因教師行為引起教育活動事故，當該員過失責任成立時，則依國家賠償法第二條第二項規定：「公務員於執行職務行使公權力時，因故意或過失不法侵害人民自

由或權利者，國家應負損害賠償責任。公務員怠於執行職務，致人民自由或權利遭受損害者，亦同」，國家賠償責任成立。

公立學校教師如有違反安全注意義務的過失責任，公立學校得依國家賠償法第二條第三項規定：「前項情形，公務員有故意或重大過失時，賠償義務機關對之有求償權。」

2. 私立學校：私立學校因教師行為引起教育活動事故，依民法第一百八十八條第一項規定：「受僱人因執行職務不法侵害他人權利者，由僱用人與行為人連帶負損害賠償責任。但選任受僱人及監督其職務之執行，已盡相當之注意，或縱加以相當之注意而仍不免發生損害者，僱用人不負賠償責任」，除非能積極證明選任受僱人及監督職務執行，已盡相當注意，或以相當注意而仍不免發生損害，才能免責。但被害人若因此而不能受損害賠償時（如受僱人無賠償能力），法院得依被害人聲請，斟酌僱用人與被害人經濟狀況，令僱用人為全部或一部損害賠償。此項法律責任成立應包括下列要件：

- (1) 教師須為學校（僱用人）之受僱人。
- (2) 教師執行職務，不法侵害他人權利時，學校應負連帶損害賠償責任。
- (3) 學校對於教師的選任與監督需有疏失，此點需要先被法律所推定，且學校要積極證明已盡相當注意之義務方能免責。

私立學校教師如有違反安全注意義務的過失責任，私立學校可依民法第一百八十八條第三項規定：「僱用人賠償損害時，對於為侵權行為之受僱人有求償權。」之規定，請求教師償還賠償之金額。

（三）學校、教師除外責任

如果事故係因受害學生本身過失行為導致，或與教師違反安全注意義務無因果關係，前者因教師無過失，後者因非教師過失，皆不能判定教師對於事故發生有過失責任。此類情形，受害學生或其監護人應向其他應負侵權行為責任之人（如惡作劇致他人受傷的學生），請求損害賠償。但實務上若有認為因學校或教師安排不當，導致事故發生，例如：明知惡作劇學生素常有捉弄受傷學生的頑劣習性，卻未採取任何適當措施預防等，教師亦應負過失責任。舉例說明如下：

【案例一】校外教學溺水事件

時 間	校外教學
地 點	校外
發生經過	澎湖縣某國小教師率領三、四、五、六年級學生約 100 人，前往毫無游泳設備的海灘游泳發生學生溺斃事故。
所受傷害	溺斃
判決或處分	教師負過失致人於死罪責（最高法院 50 年度台上字第 629 號刑事判決）
相關條文	刑法第 276 條第二項、民法第 184 條第一項前段。
說 明	判決認為：帶隊教師均不諳游泳，亦未帶救護用具，且未報告學校當局，擅行率領年幼無知之學生，前往毫無游泳設備的海灘游泳，而死者游往海水深處，又不加制止，顯示應注意並能注意，而未注意，應負過失致人於死罪責。
事 前	對校外教學場地了解、對學生危險行為的注意或禁止、不要讓學生前往沒有安全設施或設有警告標誌的地區。
事 中	急救（拖傷者至淺水處、清除口中異物，使吐出腹中之水、必要時施以人工呼吸或心臟按摩、保持體溫、盡速送醫）、報警、通知家長

資料來源：何文達，2002，校園意外件事處理程序之案例推理研究，國立東華大學。

【案例二】畢業旅行重大傷亡的交通事故

時 間	校外教學
地 點	校外
發生經過	屏東市大○國小於三月十一日畢業旅行回程途中，於高速公路因與小貨車擦撞而翻出護欄外，造成三名學生死亡，四十二人輕重傷。
所受傷害	死亡及受傷
保險理賠	交通事故
說 明	屏東市大○國小學生團體保險是由台灣人壽保險承作，保障範圍包括「身故保險金」新台幣 100 萬元；「殘廢生活補助金」依等級不同給付金額 10 萬元到 100 萬元，住院醫療 5 萬元，重建手術費用最高 3 萬元。另外，承包該業務之旅行社（東伽旅行社）的旅行業責任保險是由友聯產險承保，身故者理賠金 200 萬元，傷者醫療上限 3 萬元，如有殘廢情形適用 6 級 28 項殘廢等級表。肇事的遊覽車分別向富邦及中央產險投保強制汽車責任保險及任意第三人責任保險，而小貨車僅向台灣產險投保強制汽車責任保險；富邦產險已將強制汽車責任保險死亡保險給付每人新台幣 150 萬元支票親送 3 位罹難學生家長，至於傷者則需醫療單據齊全即可理賠；另因任意第三人責任保險承保範圍僅限車外第三人，中央產險在本案無理賠責任。
建 議	理賠者均屬政策性保險（學生團體保險、強制汽車責任保險及旅行業責任保險），顯露企業經營者自行運用責任保險移轉責任風險的情形仍嫌不足。

資料來源：保險理賠-吳慶明部落格 <http://034926765.web66.com.tw/web/UPT?UPID=49187>

三、登山及戶外環境教育風險與安全管理

(一) 登山及戶外教育風險

登山及戶外教育風險是指在從事登山及戶外環境及時間內，某種損失發生的可能性。前述風險由風險因素、風險事故與風險損失等要素組合而成。也就是說，在從事登山及戶外環境教育時間內，人們期望達到的目標與實際出現的結果之間的距離。登山及戶外環境教育風險管理機制運作，首先需要明確定位組織內風險管理責任歸屬，同時透過績效要求來評估與修正。登山及戶外環境教育風險具有七個特徵：

1. 風險存在的客觀性（例如：體力付出）
2. 風險的損失性（例如：體傷）
3. 損失發生的不確定性（例如：交通事故）
4. 風險存在的普遍性（例如：大眾認知）
5. 風險的社會性（例如：社會觀感）
6. 風險發生的可測性（例如：氣象預報）
7. 風險的可變性（例如：助教人員組成）

(二) 登山及戶外環境教育風險管理

正因登山及戶外環境教育風險的特性，登山及戶外環境教育風險可透過管理來趨避或降低損失，方法與說明如下：

1. 主要目標：登山及戶外環境教育風險管理首要為辨識戶外環境可能的風險，進而評估量化危險，再研擬策略控制危險。了解風險或危險的存在只是風險管理的第一步，接著需進一步評估問題並量化危險程度。簡言之，就是確實了解管理面向何處不夠完善，意外事故發生後損失或損害程度有多嚴重。風險評估公式如下：

- (1) 風險值(R)=可能性(L)×影響(I)。
- (2) 風險容忍度=中度危險（含）以下予以容忍。

了解風險後，多數人會採取下列幾種方式來控制或規避。

2. 風險趨避：以消極的方式處理危險，簡單來說就是「不做」，不去從事任何可能帶來危險的行為，這種方式適用於「純危險」。當危險行為只會帶來負面後果且沒有任何正面效益。（例如：颱風天登山、山洪爆發涉渡）

3. 風險控制：當無法完全避免危險發生，卻必須從事有危險性工作或行為時，就需要思考如何控制損害程度至最小程度，可就兩方面考量：

- (1) 減少事故發生機率。

(2) 事故已發生，將損失控制在最小範圍。

4. 風險移轉：將風險轉移給他人承擔，方式有二：

(1) 將危險行為移轉給專業人士處理（例如：登山活動請具證照專業山域嚮導帶領）。

(2) 以契約約定的方式，轉嫁事故發生後的損失給別人。最常見就是保險，經由繳交保費，換取事故發生後保險公司賠償約定金額。

（三）責任與損害控制的方法

1. 分層負責：首先需要分層負責，責任明確、權責分明才能追蹤管理，想要做好分層負責，清楚的管理組織、政策與審核是必要條件。

2. 制定書面程序 SOP：透過書面方式將風險管控的程序清楚呈現，風險管理或損害防止程序，應明定於活動標準作業程序內遵循，書面程序制定與執行可避免作業疏失。學校可研訂的內容包括：採購、硬體設施規劃、課程設計安排三大項標準作業程序。採購時除價格與功能考量外，符合相關安全規定更重要，因設施設計與品質不良，會使危險發生率大增。活動設計與安排必須經過專業人員的安全性檢視，若有安全顧慮，要有備案對策與處理方案，只有審慎規劃方可將風險發生可能性降至最低。

3. 自我檢查：自我檢查表具有提示及備忘功能，提供主辦人員自我評估，以便隨環境實際情況調整。但容易流於習慣而產生盲點，忽略應注意之疏失或危險，建議安排外部人員獨立稽核。

4. 教育訓練：學校管理階層可建立完善風險管理制度，並持續執行風險管理訓練，避免因人員變動而影響品質。

5. 執行後考核：有效事後檢核機制相當重要，才能檢視風險管理執行情形，並檢討改進。風險管理教育訓練實施對象不僅包括全校師生與教職員工。從實際案例來看，承包商或下包商常因不熟悉或未落實作業規範，常是導致事故發生的原因。為求教師方便使用及有所依循，本研究參考日本、澳門、香港教育局等作法，建立附件相關之作業程序檢查表，作為教師從事登山及戶外環境教育風險與安全管理之參考。

6. 以契約移轉責任風險：以消極角度來看，移轉風險是避免承擔責任，但積極角度來看，是將責任移轉至可承受風險的個人或單位。學校在辦理校外活動時，會面對許多的風險問題以及管理責任，包括家長、學生配合事項是否充分說明、適當的保險安排、活動安全考量、意外應變訓練、住宿、餐廳及車輛安全等等，每一事項學校都應做到妥善規劃，以確保安全。然而實務上校方無法詳細處理每一細項，尤其是遊覽車及飯店逃生訓練、車輛及駕駛檢查等涉及專業技能。況且，教學工作上已讓老師負擔沉重，如果還要要求擔負非其專長的檢查或

訓練責任，會使學校對於辦理校外活動望之卻步。既然教師多非專業人員（一般指具備專業證照從事職業者），不妨以責任移轉方式，將檢查或訓練責任交由專家處理，會比由教師檢查更能達到安全目的，並減輕學校及帶隊教師負擔，但責任移轉只是減輕責任風險的方法，絕非就此免責，學校仍要擔任複查工作，確認檢查工作已被確實執行。

風險轉移除第二項外，其餘事項都可以透過契約約定方式，將責任移轉給承包廠商，學校可在招標規格內提出需求。將承包廠商、協力廠商、活動場所投保狀況列入評選條件，並給予適當比重，督促業者提供更完善的服務。如果委託旅行社辦理，為維護校方權益，可要求對方簽署免除校方責任的免責條款，或擔保完成簽約內容的保證責任條款。需要注意的是，校方可能也會被要求做類似的承諾或保證，但必須經由學校管理單位事先核准，集中控管相關合約。校方可指定校長親核或指定對合約嫻熟的主管負責。對於不同協力廠商及活動場所所投保的責任保險，必須逐項檢查，以確認對方有相當財務能力及有效保險，以承擔意外事故發生後的可能之責任與後續經費支出。

7. 尋求專業協助：簽約時未必具備專業經驗或談判能力，必要時可以尋求專業單位或個人協助，也可考慮自學生家長中遴選適當專業者擔任志工。

8. 對協力廠商及活動場所預先審核的義務：校外活動如是旅行社安排，可在合約上要求選擇登記有案、領有營業執照合法經營的協力配合廠商，並通過所屬主管機關安全檢查規定的公司行號，確保有充足能力履行預定安排的行程。此外，交通工具也必須符合教育部規定各項規格要求。

9. 實施行前教育、安全宣導及逃生演練：為確保校外活動順利進行，並轉嫁部分原本應該是隨行教師擔負的責任，可以要求承包廠商確實施行行前教育、安全宣導和逃生演練及緊急事故處理等。

10. 確實執行檢查義務：行前確實檢查交通工具的行車執照、駕駛執照、符合監理單位規定的安全設備，並請其協助完成「出發前檢查及逃生演練紀錄表」的檢查工作與紀錄交予校方存查。

四、教師的風險問題

目前社會觀念與法律環境改變，對學生安全維護與教師注意義務標準要求越來越高。加上法律對過失責任的推定設計，導致教師或學校如果無法舉證已盡到注意的義務，或已經相當注意卻仍然無法避免損害發生，造成學生損失或受到傷害。校方與老師仍需分別或連帶負過失或監督疏失之責，並且負擔賠償責任。目前教師或學校舉證實務上要求相當嚴謹，且有一定的困難，因此有責成立機會相當高。對於損害賠償金額議定，尤其是非財產上的損害賠

償（精神慰撫金），也有日益提高的趨勢。符合安全規範的標準作業程序僅止於滿足社會期望的基本要求，並不能讓教師及學校完全免除責任或訴訟。因此，應積極透過登山及戶外環境教育風險管理知識與制度的建立，除避免事故發生外，也能保護學校和教職員免負賠償責任。

五、保險

保險屬風險管理一環，著重事後損害賠償，讓災害發生後責任爭議能夠儘速解決。為有效避免危險發生，事前防範措施有其必要性。與校外教學相關的保險分為：人身保險與產險兩部分。除學生已投保學生平安保險外，學校可以依照實際需要投保旅平險、意外險、意外醫療傷害險、登山險或壽險等，以便彌補人為過失以外的突發意外所造成的傷害與損失。為確保配合廠商、活動場所業主在活動過程中有足夠責任履約，避免事故發生業主無財力承擔可能的賠償請求，校方應確認廠商已投保足夠的責任保險。

財政部保險司除規劃學生保險方案同時編纂「校外教學風險管理計畫手冊」，提供國中小規劃校外教學參考。內容包含校外教學衍生的相關法律責任、如何運用風險管理工具控制與預防危險、建立責任移轉觀念、保險安排與組合、保單檢查及適當保額建議。也檢附各單位承辦人員簡易自我檢查表格，協助負責人員逐項審視，確保作業流程均已如期執行。

（一）、保險安排應評估事項

保險安排評估應包括配合廠商、交通工具、活動場所、學校本身及師生等之保險組合。茲逐項說明如下：在學校以外地區從事參訪、遊覽、戶外教學及登山等活動，活動行程安排一般分委外辦理及自行規劃二種。

1. 委託專業業者安排

(1) 旅行社辦理：旅行社可分綜合旅行社、甲種及乙種旅行社，可以契約約定方式要求其管理人責任，協助作好風險控管。另外，依據「發展觀光條例」第三十一條及「旅行業管理規則」第五十三條規定，旅行業不管舉辦團體旅遊或個別旅客旅遊等，皆應投保責任保險，其最低投保金額及範圍如下：

- A. 意外死亡：新臺幣二百萬元/每一旅客意外死亡。
- B. 意外醫療：新臺幣三萬元/每一旅客。
- C. 證件遺失：新臺幣二千元/每一旅客。
- D. 旅客、前往海外或來中華民國處理善後所必需支出之費用新臺幣十萬元。

(2) 由遊覽車公司辦理：通常，遊覽車公司僅能就車輛本身安排保險，無法像旅行社可購買「旅行業責任險」，分散行程的風險。如要委託遊覽車公司辦理，應考慮有無協助作好風險控管及負連帶責任能力。

2. 自行規劃安排

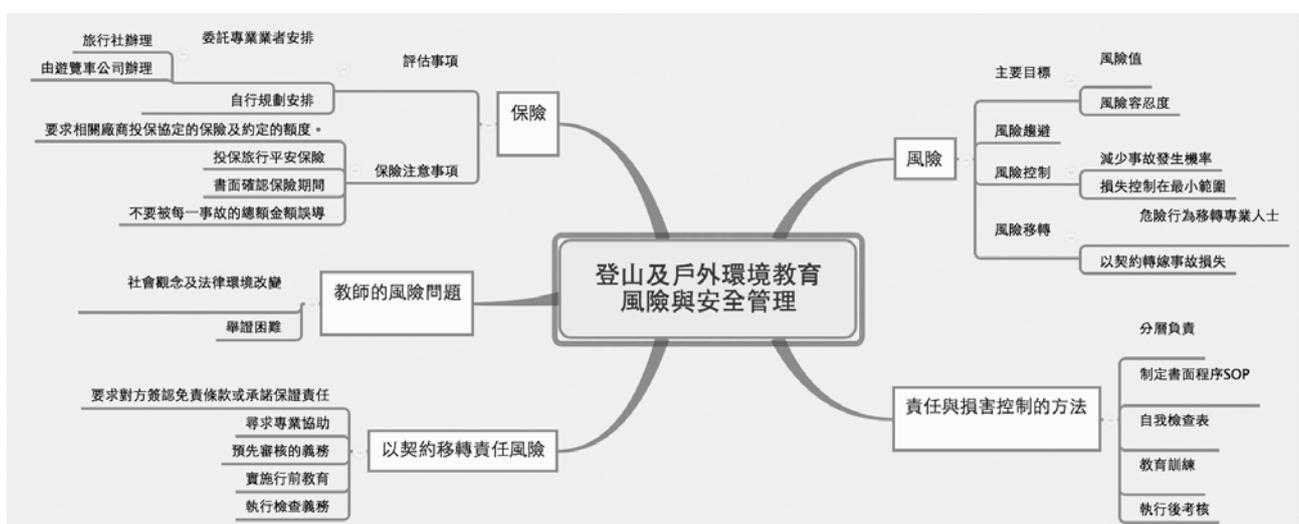
除委外辦理外，學校也可自行安排規劃，學校應注意車輛、駕駛的選擇和檢查、逃生設施之演練等；並酌予提高旅行平安險的保障額度，或購買活動意外責任保險（例如學校因辦理校外教學活動行程依法被求償時，則可由保險公司代為承擔風險）。應注意的是，未滿十五足歲的未成年人為被保險人時，人身保險總額不可超過新台幣二百萬元，但其身故保險金給付於被保險人滿十五足歲之日起發生效力。

（二）、保險注意事項

保險主要為事故發生如人身傷亡或財物毀損等不可挽回事實的金錢賠償，讓災害發生後責任爭議能夠儘速解決。保險規劃可分自身保險、提供服務廠商責任保險兩方面。尤其是確認廠商有投保足夠責任保險，以便事故發生後有能力負擔賠償責任。自身保險規劃如旅行平安險、傷害險或壽險可彌補人為過失以外的突發意外所造成的傷害與損失，因此也需要規劃。

在保險安排上應注意以下事項：

1. 要求相關廠商如主辦單位、旅行社、飯店及遊覽車公司投保協定保險及約定的額度。
2. 學校或是主辦單位應替師生與隨行人員安排旅行平安保險。目前法律針對十四歲以下兒童有特別規定，所有人身保險總額不得超過新台幣二百萬元。
3. 透過書面確認保險與活動期間一致且有效、內容與約定內容相符。副本或保險證明書須保留以備查核。
4. 要注意責任險有事故上限的約定。實務上經常發生廠商以每一事故總額的金額為保險金額，並未詳細告知每一人體傷死亡的理賠上限。所以應該留意不要被每一事故的總額金額誤導，導致認知差異產生糾紛。



資料來源：本研究整理

叁、安全基本原則與對策

一、登山及戶外環境教育安全規劃的基本原則

安全乃登山及戶外環境教育活動最高準則。每一位帶隊者都必須擔負起他人安全的責任與法律義務。這樣的原則也適用於其他與安全相關的操作者，即便是司機或是教學環境提供者都有相同責任保護學童安全。如果同行者當中有特殊孩童，可能需要更嚴謹的規格與規劃。安全架構於詳細規劃、組織健全、負責的工作人員與領導者監督執行能力上，然而能力之養成仰賴經驗與培訓。預防勝於治療，事先的規劃與防範避免相關事故發生，絕對優於後續事故處理，說明如下：

1. 危險性或可能有危險性的活動需要特別提醒家長注意。

例如：登山、溯溪，或搭乘船舶、小飛機等特殊交通工具。將全部活動內容與相關注意事項，載入家長同意書內容。同意書的功能與目的不只是家長同意子女參加活動，同時透過家長簽署同意活動的內容來承擔可能的危險。完善的同意書可以證明承辦人或單位已充分揭露可能的危險，在事後的責任認定上，可減輕校方相關人員壓力與責任。另外，除告知活動內容外，下列兩項內容亦建議寫入同意書中：

(1) 如果學生身體有特殊狀況，務必要求家長告知，並載明緊急事故發生時相關處理方式。若學生身體狀況有安全之虞，應暫時禁止參與活動。如果家長違反告知義務，則校方得主張免責。因此，家長同意書內容應包括明確的免責條款說明。

(2) 為培養學生守法、負責、守紀律、信守承諾，可以要求學生簽署同意書，承諾活動期間遵守校方安全規範。校方應逐一載明活動期間學生應遵守的事項，例如：不可任意脫隊、不可玩火、不單獨行動、不抽煙、不夜遊、遵守就寢作息規定等事項。但學生若未達法定年齡，簽署的目的則純屬教育性質，並無法律效力。校方應該清楚載明活動相關內容，不可有所遺漏或不實，夜宿相關資訊與聯絡方式更應確定詳細，活動進行方式或途徑不得任意變更，學生更不可有任何冒險的行為，都能避免事故發生後被課予責任之基本做法。

2. 活動安全考量即風險管理中的危險分析步驟。

在校外教學的過程中水火(溺水、火災)及交通事件所致的傷亡仍為主要意外事故，因此應優先考慮下列安全事宜：

(1) 活動本身危險性：前往山區從事攀岩教學、前往海河邊從事泛舟、山區採集教學等活動時，必須注意以下事項：

A. 針對活動內容確認是否需要專業嚮導/資深導遊陪同，不可以自身經驗擅自帶隊前往危險地區（如：易落石坍方、洪水、危險動植物.....等地區）。

- B. 若從事水上活動應確認有安全救生人員駐守。
- C. 若在水邊等危險區域活動應注意安全管制，防範學生未經許可戲水游泳。

(2) 考量住宿與營地安全：住宿飯店、山莊或山屋安全考量主要是火災類的危害，一般造成傷亡或災害的原因如下：

- A. 師生對建築、樓層出入口不熟悉，緊急情況發生時，無法判斷逃生方向。
- B. 火災意外若發生於夜晚，濃煙及停電導致的黑暗，容易加重心理恐慌。
- C. 山莊、飯店或山屋若未使用防火建材時，易導致火苗迅速蔓延。
- D. 山莊、飯店或山屋未依照法令做好逃生規劃，或適當保養防火逃生設施。

E. 營地住宿安全

a. 若使用固定營地，需先了解營地守則與營地環境設施相關規定。也需要提醒學生小心注意，不要被營釘、營繩絆倒，避免危險。

b. 遠離河流或溪澗附近的低地，因河流及溪澗下大雨時水位容易瞬間升高，。萬一遇上水位突然升高，第一時間應馬上撤向高處。下雨時也應避免涉水橫渡，因快速暗流容易把人沖跌及沖走。避免選擇水庫下游、下雨時容易變成泥沼的低窪地等當作營地。

c. 營帳不可架在懸崖、峭壁及行水區附近，以防雨後落石、土石流及崩塌造成傷害。

d. 紮營地點側邊有樹林或矮樹叢有助於擋風。但不可在大樹下搭營帳，免得遭受雷擊與掉落樹枝砸傷。

e. 搭營帳時，應該套好營柱頂端的防雷帽。營繩需隨天候及營帳質料適度調整。

f. 進出營帳時，順手拉上紗門，避免蚊蟲進入，傍晚及天候不佳時，應放下外門。

g. 注意營地附近是否有害於人的動、植物。例如：毒蛇、蟻丘、蜂窩、咬人貓等。草應割短，減少蚊蟲或蛇類干擾，但不可連根拔除，避免雨後泥濘與破壞自然環境。

3. 基本戶外安全守則

戶外活動需要全體教職員及專業人士相互配合、分工合作，才能達到預期的教育成效。不同的戶外活動規劃略有不同，但是安全防預原則大同小異，本研究將水域與陸域共同注意準則與個別需要注意的原則分列如下：

基本戶外共同安全守則

天氣	天氣預報	<p>教師在活動前及活動期間應留意天氣預報，分析天氣預測，應採取更審慎嚴謹的態度。如遇到下列情況應斷然處置取消活動：</p> <p>(a) 發布海上颱風警報</p> <p>(b) 發布豪大雨特報</p> <p>(c) 空氣污染指數已經到達危險等級（不適合戶外有氧活動）</p> <p>(d) 公路總局預警性封閉道路或橋梁。</p> <p>(e) 衛服部、內政部或農委會發布疫情通報</p>
	低溫特報	氣象局持續發佈低溫特報，教師應衡量情況決定是否將活動延後或是取消，如果天氣寒冷應要求學生加強保暖以防失溫。
	其他	酷熱時應要求學生穿著透氣衣物，避免過份暴露在陽光下，降低罹患皮膚癌危險。當陽光太猛烈、紫外線過強或是已達危險級數，應要求學生配戴闊邊帽子及太陽眼鏡，外露身體應該重複塗抹防曬係數 15 或以上的防曬品。特別是使用散瞳劑矯治視力的學童，參加戶外活動更應該要求佩戴帽子與適當的太陽眼鏡，保護眼睛。
戶外環境	陸地活動	<p>(a) 盡可能沿明顯小徑及堅硬路面行走。行進間留心路面情形，看風景時，須停下腳步，勿邊走邊看。</p> <p>(b) 坐石塊或木頭前應先檢查，切勿任意撿石塊或樹幹。伸手入石洞或樹洞前，應先以木棍翻動查看。</p> <p>(c) 野外許多植物會導致過敏反應或皮膚炎，切勿任意摘取或品嚐野生植物果實、種子或葉子。</p> <p>(d) 尊重戶外環境所有有生命的動植物。</p> <p>(e) 尊重其他訪客，勿任意喧嘩。</p> <p>(f) 使用火源小心處置，勿讓學生玩火。</p> <p>(g) 適當規劃處理排遺和垃圾，pack it in & pack it out !</p>
	水域活動	<p>(a) 任何時間都應攜帶救生繩索。如果水突然混濁湍急，或水位上升，應立即遠離河道，因為可能上游大雨引發山洪暴發。如果溪流水位上升及膝，絕對不能徒步涉水。除非必要，否則也不應在大雨中涉水渡河。</p> <p>(b) 應使用橋樑渡河。如無橋樑，應在河流分支處或水流緩慢的淺水區兩兩渡河。過溪時慎防被水底坑洞或障礙物絆倒，要注意溪底岩石上的青苔，避免滑倒。</p> <p>(c) 除非清楚看到河床以及水深僅及膝部，否則不應走進河裡或湖裡，避免溺水。</p> <p>(d) 如果到海邊，應記住潮汐漲退時間，務必在漲潮前返回岸上。</p>
	其他	教師應留意戶外環境的潛在危險，並採取預防措施以確保安全。鼓勵學生發現任何不尋常問題（互助編組等方式），馬上向老師反應。活動結束後將垃圾帶走，將自然的歸回自然，降低對環境的傷害並將干擾降到最低。
健康情形與狀況處	量體溫	活動當天出門前，可請家長先為孩子量體溫，記錄在聯絡簿上。老師可照家長的記錄決定學生是否適合參加戶外活動。如參與露營或多天的戶外活動，建議每天活動前為學生量體溫。活動中應觀察學生的舉動，確保活動沒有超越其體能，提醒學生如有不適，立即向老師反應以處理突發狀況。
	熱痲、熱衰竭與中暑	<p>(a) 注意學生不舒服的症狀。例如：心跳過快、體溫上升。提醒學生有任何不舒服，要立即知會老師。</p> <p>(b) 如果學生感覺身體不適，請他躺在空氣流通的陰涼處，解除衣物束縛，雙腳抬高。</p> <p>(c) 如果學生意識清醒，應給予適量補充水份。</p> <p>(d) 可用毛巾濕敷或扇涼方式降低體溫。</p> <p>(e) 若情況嚴重，需盡快就醫。若患者失去知覺應立即撥打 119。</p>

理	意外傷害	(a) 如非必要，切勿移動傷者。依照傷患情況進行急救，如有懷疑，不要魯莽行事。 (b) 情況許可下立即送醫診治，否則應派一人陪同求助者尋求援助。 (c) 向外求救時應填寫緊急事件記錄表，載明下列事項：受傷者資料、發生意外的時間、受傷情況、傷者位置（地名、地圖座標、GPS 位址）、報案者資料、其他組員的人數和情況。
	避免蚊蟲叮咬	為了避免蚊蟲叮咬以及預防登革熱或蟻和蟬傳播的疾病，除穿著長袖上衣和長褲，也可以要求學生採取適當措施，如： (a) 穿著淺色長袖衣褲。 (b) 塗防蚊油液 (c) 避免在樹蔭、草叢、隱蔽處逗留。
	其他	在戶外環境中進行具有探索性、挑戰性及體力要求的活動時，至少應有 1 名接受過急救訓練的成員隨隊，如具備 EMT1 執照更佳。出發前應該將行程表、路線圖、緊急逃生路線、家長緊急聯絡資料給留守學校的專責教職員，以便緊急聯絡用。隊伍中一定要有專人攜帶與負責保管醫藥箱，以備不時之需。醫藥箱內容可請學校專業醫護人員協助預備。
裝備		教師在規劃行程的同時，應該要求學生視活動內容準備適當的裝備。當然教師應該提供裝備的明細供家長與學生參考。一般而言，備用衣物、保暖衣物、備用食物、飲用水、個人藥物等一定要備妥。
意外處理	迷路	(a) 務必保持鎮定，全隊集合，清點人數，想辦法轉移學生注意力並安撫學生情緒。現場如有大樹，可以請學生先抱住大樹，緩和氣氛。 (b) 根據迷路前已知的最後方位，找出目前位置，可透過照片或是路上的足跡來研判。 (c) 領隊決定是否折返，或者原地停留，或前往較開闊的場域。 (d) 如果決定留在原處，要設法求援，如：利用手電筒或哨子發出求救訊號。如有人前來救援可連續吹哨子、閃手電筒六次，每隔一分鐘重做一次、利用鏡子反光或是利用通訊器材與外界聯繫，如：手機、衛星電話等。
其他		注意成員的分組細節，避免不必要的糾紛，平時人際關係已有衝突的學生，分組時應該避免同組，以免糾紛產生，特別是平時較容易有狀況的學生，應該要特別費心安排，減少不必要的危險。

表格來源：本研究整理

4. 登山相關安全管理

除了良好體能、裝備、計畫與上述應注意的基本原則外，山區低溫與多變的天氣不容小覷。台灣高山屬寒帶氣候，與平地副熱帶氣候對比極端。溫暖潮濕的季節風，被高聳山勢阻擋，因而上升且降溫，加上地表植被因蒸散作用散發水氣凝成山嵐、地形雨，導致山區氣候詭譎多變。出發前注意天氣變化，備妥一切個人裝備與團體裝備，尤其是地圖、指北針、GPS、通訊器材、緊急應變計劃，確認隊員身體狀況等，每小隊也都應準備緊急安置的一切裝備，萬一臨時有狀況，被迫露宿，可以緊急避難。

(1) 高山症與失溫問題預防：登高山要特別注意學生缺氧情形、風寒效應與失溫問題。並做好安全停留與觀察，如有不適應立即下降高度，均可避免高山症之發生。高度每上升 100 公尺，溫度大約差攝氏 0.6 度，風速與體感溫度（可參考體感溫度公式：體感溫度（ $^{\circ}\text{C}$ ）= 溫度（ $^{\circ}\text{C}$ ）- 4 $\sqrt{\text{風速（公尺/每秒）}}$ ），務必注意保暖。

(2) 進入山地管制區或國家公園生態保護區，應依照規定檢附相關資料，向國家公園管

理處或是警政機關辦理入山許可及入園許可。

(3) 山域專業嚮導及相關專業證照訓練：教師為了顧及學生登山安全，可協請經檢定認證之專業山域嚮導同行，或是有經驗及對路線熟悉具有考試專業證照的領隊同行。

(4) 登山保險：依照政府規定，投保登山保險確保登山意外事故發生的理賠，要注意的是，一般旅遊平安險並未涵蓋登山救難的費用理賠，如果將來事故搜救需要收費，會有費用負擔的承擔風險。

(5) 登山計劃書：詳細的登山計劃書、路線規劃、緊急聯絡人，除領隊、嚮導、老師有一份之外，學校留守人員也應該有一份，學生也應該知悉活動內容。

(6) 緊急通信設備：為聯絡方便，建議每個小隊都應該有無線通訊設備。此外，山區可能手機收訊不佳，可以考慮請學生攜帶哨子，或隊伍使用衛星電話緊急聯絡用。

(7) 水域安全與救生：如果行程中會經過溪流，除上述水域安全原則外，最好隨行的人員中有救生員執照者同行。

肆、初步結論與建議

目前教育部戶外教育仍然是以校外教學為主，戶外教學又因法條的限制、風險承擔的因素與體能或經濟考量，多數教師仍偏向室內場域和公有資源導向，如美術館、科博館等，如果是畢業旅行則是以遊樂場居多。採購作業依法皆以公開招標採最有利標者多，委外由旅行社承擔，一方面為人力資源考量，可以有專業領隊協助，另一方面因為教學工作煩雜，沒有額外心力負擔繁瑣的行政處理程序，尚可先規劃進入課程計劃中，可統一由學校總務處發包，最節省人力物力且避免圖利廠商的嫌疑。對學校來說，辦理戶外教學是吃力不討好的工作，全校校外教學不能拆開來發包，有時造成無法選擇最合適的廠商，對活動品質難免產生風險，除了教師在行程前與廠商協商取得共識，並訂立合約外，行程中需要不斷注意廠商活動品質，事後的考核與記錄更可當作下次發包重要依據。

一、教師可善用科技方式提供已注意義務佐證

針對校外教學注意義務問題，建議教師平時就應該善用 E 化的學務系統，針對特別需要注意的學生作詳實輔導記錄，並且透過聯絡簿記錄孩子在學校情形與老師處理狀況的經過，讓家長清楚明白孩子的學校生活，同時也有書面記錄，較能佐證教師對於注意義務的用心。活動之前，要將活動注意事項發予學生並請家長閱畢簽回，確保家長充分了解孩子應攜帶的物品或是注意事項，也請家長叮囑學生務必遵守團體公約，避免外出產生不必要的麻煩。出發前分組要特別用心，不妨根據平時觀察與記錄技巧性的將可能有衝突的學生分開，減少糾

紛產生。如果有領隊協助，可以將較可能有狀況的學生帶在身邊，畢竟領隊跟學生不熟，臨場反應與處理沒老師嫻熟，老師可以利用對學生的了解之優勢，控制場面，避免更多糾紛。旅途中不妨善用現代化科技與 3C 產品隨時拍照上傳，跟家長保持密切聯繫，讓家長更了解孩子行蹤，共享出遊的樂趣。

從筆者習慣將全班家長組成一個 LINE 群組，出門前交代應注意事項還有一切討論事項等內容都詳實書寫告知，透過已讀人數可以清楚知道家長知道與否。出發前一定拍張全班合照給家長，告知出發了。現在孩子擁有 3C 產品人數不少，如果路途中有什麼狀況，除了叮囑孩子要注意外，也會透過群組告知家長，請家長提醒孩子。過程中我會隨時拍照記錄，除了方便當作畢業紀念冊製作資料來源、繳交校外教學成果外，也隨時上傳給家長群組、班級的臉書專頁，讓家長與學校能掌握動向、活動內容。藉此養成隨時回報的習慣，除將心比心讓父母放心外，也能充分做到注意的責任，網頁都有時間記錄，可以為老師提供有力證據證明老師確實有盡到注意之責，克服舉證的困難。

二、了解學員健康狀況與緊急醫療程序

教師可以利用健康記錄手冊詳細知悉學生的先天健康狀況，或是曾經罹患過的疾病，與可能會出現的健康狀況，除每學期更新緊急聯絡人電話與方式外，學校健康中心也有學生健康系統，可以查詢過去病史與學生到健康中心的概況，健康中心會在學期初通知各班導師，每個班級特殊疾病與應注意狀況的學生名單，教師應該特別注意這些學生的狀況。校外教學之前，可諮詢健康中心護理人員，或是請求學校派護理人員隨行支援。

校外教學期間應該要有專人預備緊急醫療救護包，教師要知道如何善用醫療包內、外科用藥，每年的 CPR 證照復訓都應該積極參加，確認自己具備 CPR 和 AED 使用方式的基礎救護，以備不時之需。出發前針對會暈車的孩子一定要再三叮囑務必睡飽、服用暈車藥物等。除了寫在聯絡簿上，也可以事前 LINE 給家長提醒注意孩子的睡眠與用藥，也請家長回報有否服藥。出發當天一定要再次詢問，確認這些孩子的狀況，記得詢問當天有沒有不舒服的學生、有沒有吃早餐、昨天晚上睡眠狀況等等，減少因為路程顛簸造成不適因素。如果當天有學生身體已經不適，應積極與家長溝通是否回家休息，不要勉強讓孩子一定要去，以免途中身體不適就醫有困難，同時造成其他人的困擾。

三、戶外保險金額應重新檢討

目前學生都有投保學生平安保險，有一定的賠償金額。國小學童屬於 14 歲以下承保範圍，法律為了避免道德危險，規定人身保險金額不高於 200 萬，但是目前發生意外這樣的金

額是否足夠理賠？有沒有可能為校外教學另設排外條款，減少老師與學校承擔的風險與壓力，確實值得重新檢視與檢討。

四、做好活動場域風險掌控並活用戶外風險評估及檢核表

為了降低校外教學場域環境中的風險因子，合法的環境教育場域是良好的選擇，讓學生在更安全的戶外環境中體驗自然的美妙，目前林務局自然森林教室是不錯的選擇。豐富多樣化與分齡的課程設計，讓學生體驗不同的戶外課程。以八仙山自然教育中心為例，以林業人工作內容為主題的課程設計，除了透過場域的實際走讀，了解周遭植物，做數量名稱記錄。定向的團體合作，一起透過行腳體驗當年林業人的辛勞，透過丈量學習估算，將課堂中所學習的測量方法，三角形等數學相關技巧與知識實際操作，的確與一般的課程非常不同，不啻為自然生態的翻轉教室。水滴的生態旅行也在環境體驗中，了解水與森林、水與大地、水與人類生活的密切關係。自然森林教室也有兩天的活動，能夠在課程老師的帶領下進行更多元的體驗學習。也有配合不同季節動植物的課程，比如：賞螢。目前林務局的自然教育中心分佈於各個不同的國家森林遊樂區內，每個中心皆利用先天環境差異，設計出各具特色的課程，池南自然教育中心便是將昔日的貯木場改為教學活動主要的戶外體驗場地，生態溝渠、蝴蝶園也都深受學童喜愛。良善規劃的環境讓風險係數降低，也是管理風險的基本原則，有心推動山野教育的老師可以透過森林步道進行最初階的登山體驗，甚至發展出相關知識與課程，豐富教學內容。

五、慎選戶外活動交通工具

老師與志工家長利用大眾交通工具如火車或捷運進行短程之校外活動，鐵路局與捷運公司都已分別投保鐵路旅客運送責任保險、大眾捷運系統旅客運送責任保險，被保險人（鐵路局與捷運公司）在保險期間內因故意、過失或不可抗力而發生行車事故及其他事故，致旅客死亡或身體受傷或財物毀損滅失，依法應負賠償責任時，由保險公司於保險金額範圍內對被保險人負損害補償之責。該保險契約係以每一次事故保險金額及保險期間內累計保險金額為責任上限。教師不妨善用大眾交通工具，跳脫遊覽車出遊的侷限，另外，公車處也可以協調出租，也是另類的選擇。

參考文獻

1. Redefining Outdoor Education: A Matter of Many Relationships. The Journal of Environmental Education Volume 17, Issue 3, 1986.
2. Risk Management for Outdoor Programs: A Guide for Students. The BC Ministry of Advanced

Education 2003 .Backpacking

3. The United States Department of Agriculture (USDA) Procedures For All Off Site Excursion
Aberdeenshire Council
4. 李秉容、翁儷芯、李芝瑩、許議璿（民 102）林務局自然教育中心安全管理實務操作守則
發展初論，臺灣林業，39，45-49。
5. 翁儷芯、李秉容、黃致，（民 103），英國田野學習協會的風險管理及安全管理實務操作守
則，臺灣林業，40，37-43。
6. 王永賢，（民 99），高中生團體旅遊行為之研究—以台北市立建國高中校外教學為例，國
立台灣大學地理研究所博士論文【未出版】
7. 自然とのふれあい活動における安全対策マニュアル策定調査報告書
8. 青少年の自然体験活動における安全対策マニュアル 甲賀市教育委員会校外
9. 香港戶外教育安全手冊，香港教育局
10. 特定非營利活動法人 自然体験活動推進協議会
11. 教育部「風險管理及內部控制推動作業原則」
12. 教育部「學校辦理校外教學活動租用車輛應行注意事項」
13. 教學風險管理實務與保險組合手冊 行政院消費者保護委員會
14. 澳門大學 校園活動危機管理講義
15. 兒童及少年福利與權益保障法
16. 環境教育法
17. 教育部「國民中小學辦理校外教學實施原則」
18. 民法
19. 刑法
20. 國家賠償法
21. 發展觀光條例
22. 旅行業管理規則

【參考網站】

1. Hiking Safety <http://www.friendsofyosar.org/safety/hikingSafety.html#lost>
2. Wilderness Safety http://www.nps.gov/yose/planyourvisit/wilderness_safety.htm
3. 小学生が登った日本百名山 <http://www.100mt.net/guide/plan.html>
4. 北海道森林管理局 http://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/apply/nyurin/nyurin_kisei.html

附件一

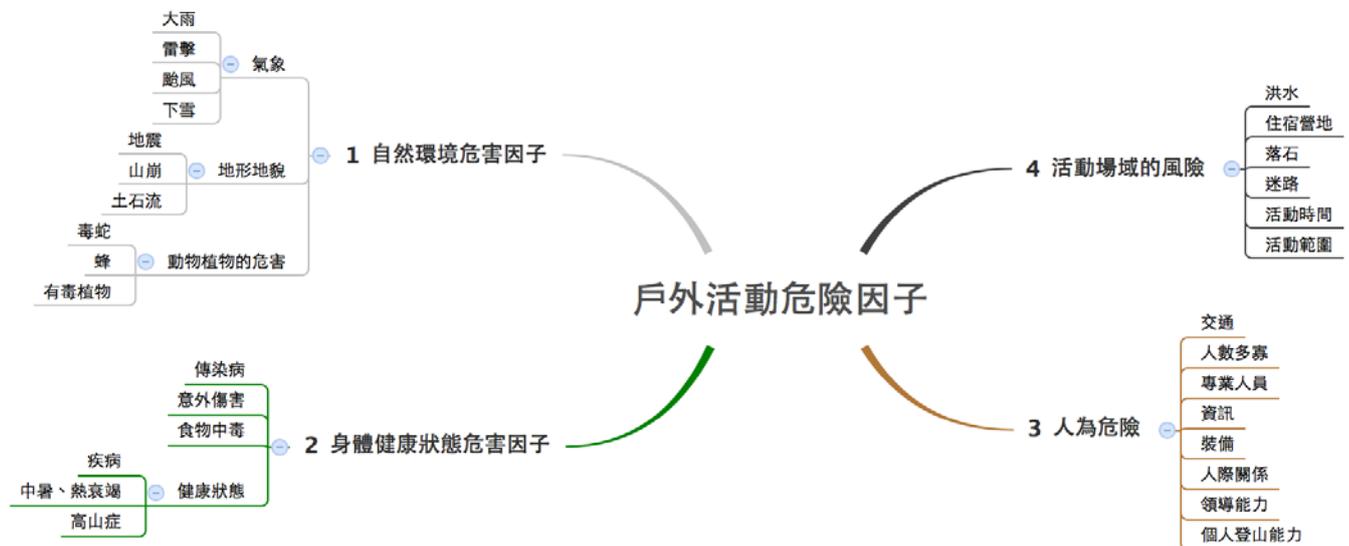


圖 1：戶外活動危險因子說明。(本研究整理)

表 1：風險程度分類

5	會有大問題
4	會有一定程度的問題
3	會有一點問題
2	可能會有一點問題
1	沒有問題

(表格來源：本研究整理)

表 2：風險因子分類評估表

請根據實際狀況，依照風險程度分類，填寫下列風險因子的配分

		1	2	3	4	5	總分
自然環境	天氣狀況						
	紫外線						
	空氣污染						
	山崩						
	土石流						
	蜂螫蚊蟲叮咬等						
	毒蛇						
	有毒植物						
身體健康情況	意外狀況發生						
	傳染病						
	食物中毒						
	生病						
	高山症						
	中暑						
人為因素	交通						
	人際關係						
	裝備						
	領導能力						
	個人登山能力						
	人數多寡						
	專業人員						
	活動相關資訊						
活動場域	洪水						
	住宿營地						
	落石						
	活動時間						
	迷路						
	活動範圍						
保險	登山保險						
其他							

表格來源：本研究整理

表 3：風險等級

R1	29 以下	可能有點危險
R2	30-58	有點危險
R3	59-87	危險
R4	87 以上	非常危險

(表格來源：本研究整理)

表 4：危害鑑別風險評估表

項目	風險因子評估危害分數
自然環境	
身體狀況	
人為因素	
活動場域	
保險	
其他	
總分	
風險等級	
是否為不可接受風險	

表格來源：本研究整理

說明：如果有颱風警報、法定傳染病或其他政府因安全顧慮發出的警告，如坍方、斷橋等發生時，不管其他項次風險評估分數為何，都不應該成行。

附件二：戶外活動分階段規劃檢查項目表

一、規劃階段檢查表

一般項目檢查 (7 項)	初步檢查項目 (8 項)	領導與角色指派 (8 項)
<input type="checkbox"/> 明確的活動目的與宗旨。 <input type="checkbox"/> 安排最合適的執行負責人與最安全的活動模式。 <input type="checkbox"/> 依照活動需要交通問題已確認無誤。 <input type="checkbox"/> 依照參加者狀況做最適切的安排。 <input type="checkbox"/> 初步計劃的日期和地點已經安排妥當並有備案日期、地點。 <input type="checkbox"/> 初步計劃有將食宿、交通、保險問題做適當安排。 <input type="checkbox"/> 計劃已經獲得相關負責單位批准。	<input type="checkbox"/> 是否已經進行相關資料的收集與研究？ <input type="checkbox"/> 計劃已經有系統、有目的進行規劃？ <input type="checkbox"/> 模擬評估活動進行模式，並預期可能發生的問題 <input type="checkbox"/> 已經進行實地探勘活動。 <input type="checkbox"/> 站在學生的角度確認安全性。 <input type="checkbox"/> 教師以觀察者的角色做出活動結論 <input type="checkbox"/> 從當地人口中獲得危險地點的相關訊息。 <input type="checkbox"/> 將初步檢查結果分類，作為計劃和安全措施的參考資料	<input type="checkbox"/> 工作人員的能力足以勝任此次的活動嗎？ <input type="checkbox"/> 團隊中誰擁有足夠的安全與急救技能？ <input type="checkbox"/> 已經明確說明團隊中每個成員的工作內容與責任義務？ <input type="checkbox"/> 與工作人員聯絡管道暢，溝通順利？ <input type="checkbox"/> 工作人員已經完成相關的培訓工作？ <input type="checkbox"/> 工作人員由無實際參與上述 15 個檢查項目討論？ <input type="checkbox"/> 已明確告知參與協助的志工及其子女相關的責任與義務？ <input type="checkbox"/> 有專業的嚮導、醫護人員一同協助本次活動嗎？

二、籌備階段檢查表

準備階段的檢查事項 (6 項)	計畫評審的檢查事項 (9 項)	緊急情況下的對策 (7 項)
<input type="checkbox"/> 確實掌握未來天氣狀況的相關訊息。 <input type="checkbox"/> 確實掌握學員名冊、身體狀況、家長緊急聯絡方式等重要資訊？ <input type="checkbox"/> 明確告知學生所有必要資訊，如裝備、安全注意事項等嗎？ <input type="checkbox"/> 已經提前為學生進行安全教育，不論是食宿或是交通等項目？ <input type="checkbox"/> 已經從家長或監護人取得同意書並了解學生健康狀況？ <input type="checkbox"/> 工作人員相關安全教育準備足夠嗎？	<input type="checkbox"/> 日期、時間和行程執行上會不會太倉促？ <input type="checkbox"/> 預計報名人數與實際報名人數有無明顯差距？ <input type="checkbox"/> 萬一有突發狀況時的緊急被套措施已經擬定完成？ <input type="checkbox"/> 工作人員人數是否足夠？ <input type="checkbox"/> 工作人員是否明確知道自己的職責？ <input type="checkbox"/> 與工作人員針對工作內容充分溝通了嗎？ <input type="checkbox"/> 是否針對工作人員進行活動安全的相關訓練？ <input type="checkbox"/> 活動中每個安全措施都已經清楚告知每一個工作人員？ <input type="checkbox"/> 每個階段的期程是否已經規劃清楚？	<input type="checkbox"/> 工作人員確定知道保管急救箱的人並能立刻順利找到急救箱？ <input type="checkbox"/> 工作人員能正確使用急救箱內的藥品。 <input type="checkbox"/> 有可以施與急救的專業醫療人員 <input type="checkbox"/> 現場如果有 AED 的話，工作人員能正確使用？ <input type="checkbox"/> 緊急狀況發生時，能第一時間與消防部門或當地醫院院所聯繫。 <input type="checkbox"/> 知道如何與學生的緊急聯絡人立即取得聯繫？ <input type="checkbox"/> 有沒有加入相關保險？保險金額足夠嗎？

三、實施階段檢查表

活動項目檢查 (9 項)	風險檢查項目 (9 項)
<input type="checkbox"/> 相關安全措施有沒有如預期的執行？ <input type="checkbox"/> 所有活動是否依照計劃如期執行？ <input type="checkbox"/> 學生與工作人員的健康狀況如何？ <input type="checkbox"/> 與學生的互動溝通良好暢通 <input type="checkbox"/> 有無點名確認參加人數 <input type="checkbox"/> 確實告知學生活動應遵守的規則與注意事項 <input type="checkbox"/> 領導人能掌握工作人員的動態 <input type="checkbox"/> 領導人與工作人員溝通順暢？ <input type="checkbox"/> 計劃是否夠靈活能因地制宜？	<input type="checkbox"/> 持續關注天氣變化相關資訊。 <input type="checkbox"/> 附近有無合適的地點可以躲避雷擊？ <input type="checkbox"/> 周圍有沒有危險的動物和植物？ <input type="checkbox"/> 學生與工作人員對於疏散路線都能清楚無誤 <input type="checkbox"/> 確認學生可以安全使用工具沒有危險 <input type="checkbox"/> 行程計劃書有沒有保留一份在學校方便聯絡？ <input type="checkbox"/> 確認學生都有足夠的體力參加活動 <input type="checkbox"/> 確認活動範圍具備足夠的安全性 <input type="checkbox"/> 學生都能夠有充足的睡眠與水份補充



四、活動後檢討表（可做為下一次活動的參考依據）

進度和風險預測

日期和排程不合理嗎？	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	項目： 原因：
安全措施與支援系統運作是否順暢？	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	項目： 原因：
活動開始之前，你已經知道當地的天氣相關資訊？	<input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 有	原因：
活動開始之前，有發生新的風險嗎？	<input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 有	原因：
如果遇到危險，可以靈活變更計劃來避免嗎？	<input type="checkbox"/> 可以 <input type="checkbox"/> 不能	原因：
初步階段的計劃內容與當地有否差異？	<input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 有	原因：
在初步規劃階段時，有沒有任何遺漏？	<input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 有	原因：
針對各特定的風險能預測並且預防？	<input type="checkbox"/> 可以 <input type="checkbox"/> 不能	原因：
成員中有沒有人食物中毒或是中暑等疾病？	<input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 有	症狀：

工作人員與所有參與者

領導者與工作人員都能夠掌握自身的職責？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能	項目： 原因：
無論是領導者或是工作人員，都能有很高的安全意識？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能	原因：
領導者與工作人員之間可以充分溝通？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 並不完全	項目： 原因：
領導者指令能正確傳達給每一個人？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 並不完全	項目： 原因：
活動中學生都能遵守所有規定？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能	項目： 原因：
在報名時間截止時，就可以已確認的參加人數了嗎？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能	原因：
是否所有工作人員隨時都能掌握學生的每個活動內容與相關規定？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能	原因：
學生就寢後，工作人員應確認有無異常狀況。如有異常是否採用備案？	<input type="checkbox"/> 沒有異狀 <input type="checkbox"/> 有	狀況：
活動過程工作人員對學生的身體健康狀況都能充分掌握？	<input type="checkbox"/> 能 <input type="checkbox"/> 不能	項目： 原因：

緊急情況應變措施

每一個人都知道疏散區和疏散路線	<input type="checkbox"/> 沒有	原因：
有提供必要的緊急設備嗎？	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有	原因：
當意外事故發生時，有合適的急救措施嗎？	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有	原因：
緊急狀況發生當下馬上與醫療機構和消防隊聯絡尋求協助嗎？	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有	原因：
有明確的聯絡機制，讓學生的家長或監護人在第一時間就知道狀況與校方處理情形嗎？	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有	原因：

總結

這次活動有達到預期的教育目標和教學果效？	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有	原因：
這次活動中有發掘合適的人才？	<input type="checkbox"/> 有	姓名：
	<input type="checkbox"/> 沒有	原因：
整體來看這個活動項目值得繼續做下去？	<input type="checkbox"/> 是	原因：
	<input type="checkbox"/> 否	原因：

表格來源：本研究整理