

服 務 學 習

S E R V I C E

L E A R N I N G

大自然的連結，從心開始。

綠色的風景逐漸剝落，
山中的螢火蟲停止閃爍，
踏上寥若晨星的草地，
仔細聆聽自然的聲音。

推廣臺灣空污資訊，
國際學生運用所學發揮力量
環工系「空氣品質管理」服務學習課程專訪

將環保理念化作種子，
灑播至每個人的心中
中華民國荒野保護協會專訪

揚起愛護山林的號角聲
中原大學服務學習種籽團專訪



引

言



人們時常因各種緣由，傷害與之最親近的自然，在大家高喊著口號時，是否做出實際的行動？也許只是微不足道的習慣，也能累積能量，守護我們生活的環境，為地球盡一份心力。讓我們跟著服務故事，一同譜出名為環境教育的樂章。

服務學習記者團 敬上



王雅玢老師於課堂上與同學討論服務方案。

推廣臺灣空污資訊， 國際學生運用所學發揮力量—— 環工系「空氣品質管理」服務學習課程專訪

校園記者／周子宸、謝旻霖

王雅玢老師帶著一群國際生，運用他們的專業讓更多人瞭解空氣品質管理對我們的重要性。面對突如其來的疫情，他們運用線上論壇，向外提供臺灣現有經驗，交流出更多火花，並將所學回饋於自己的家鄉。

運用專業，走入服務

「改善環境的工作有一部分是跟人很有關係的」王雅玢老師堅定地跟我們說。空氣品質與我們的生活息息相關，老師開設這門課，就是希望傳播更多有關空氣品質的知識給大家，讓學生將課堂上所學，活用到實際生活中，且利用專業，去服務更多人。

課程中，老師不只讓國際生學習到臺灣對空氣品質做出的政策和改善，也讓學生們將所學分享給更多人知道。他們透過設計教案，讓生活在臺灣的外籍人士開始瞭解空氣品質這個概念。

王雅玢老師掛著笑容，向我們說：「其實這不是第一次有這個服務了。很早之前，在四月二十二日世界地球日時，我們就帶著學生前往小學和社福團體去分享環境保護的觀念。」。老師認為，不只有臺灣的學生可以去做這些事，國際生也可以發揮自己的專業服務他人。如果他們因為學習臺灣環境保護的政策跟作為，把這些觀念帶到他們的國家，就能讓地球的空氣變得更好。



突如其來的疫情，激發出更多火花

對學生來說，分組討論最困難的地方就是時間的安排。學生們要在同一時間同一地點聚齊來自臺灣各地的外籍人士，又不希望服務對象人數太少，原本是有些難度的。然而因為疫情關係，學生想到可以利用視訊的方式，反而解決了這個困難。

其中一組學生更打算利用視訊方式，舉辦一場網路小論壇，在網路上去教學和分享空氣品質的觀念。打破地域限制，對象就不單侷限在臺灣，甚至可跨足其他國家。老師聽了之後認為這個方法很不錯，畢竟視訊會議帶來的便利，不僅讓參與人數不會受限，更可讓學生跟來自世界各地的人們交流和探討。

▲ 學生們辦的一場網路小論壇，去分享與交流空污方面的相關知識。

這一組的同學們做了很多充足的準備，像是準備論壇的資料、設計海報及宣傳活動等，沒想到來參加的人比預期的還多！共有來自 3 個國家 76 個人聆聽同學們分享臺灣的空氣品質指標 (Air Quality index, AQI) 以及這項指標與我們生活的關係。最後，同學們還做了問卷回饋，希望透過問卷的方式能知道他們學到了什麼，以及對空氣品質不同的想法。

以多樣化的視角，改善空氣品質

網路論壇的活動帶來了意想不到的結果，王雅玢老師說：「來的人比想像中多而且多樣化，其中不只有學生，還有在巴基斯坦工作的人。」。在這樣的條件下，不同國家、不同職業的人都能夠參與，並在論壇裡互相分享各自國家對空氣品質的管理方式，透過討論互相學習。王雅玢老師更驚訝地表示：「透過網路論壇的交流，才發現其實有很多國家是沒有空氣品質指標的，甚至是用直覺去判定空氣品質的好壞。」。因為有網路論壇的分享方式，讓大家認識到，有一個數據分析是專門用來判斷空氣品質，也帮助大家更加瞭解自己生活的環境。來自印尼的 Latonia 同學說：「令人驚訝的是，透過與其他國家交流分享，有些空氣污染問題，甚至是其他的污染問題，都是可以被解決的！」



▲ 學生們到校外分享空氣品質的相關知識。

在論壇交流中獲得的新知，讓這些開發中國家的學生心裡萌生新的想法，來自印尼的 Denny 同學說：「有在臺經驗為基石，與一些國家針對空氣品質管理進行分享和比較後，國際學生因而對自己國家的做法有了改善的想法。」因此，Denny 同學與印尼泗水市當地的環保局聯絡，向他們分享臺灣的管理經驗，建議他們提供空氣品質的數據，並且結合學校舉辦環境教育活動，讓空氣品質的知識向外擴展。



► Denny 小組服務後的大合照。

回歸生活，我們能為環境做些什麼

老師告訴我們其實不只是外籍學生，他也希望能夠帶著臺灣的學生運用專業去服務他人。從老師堅定的眼神中也讓我們明白，空氣品質的認識不單是這群國際生的責任，我們更應該好好瞭解，進而為環境出一份力。

「雖然大眾會覺得環境保護這件事是企業的責任，但在生活裡我們也可以盡很多心力！」王雅玢老師語氣堅定地提醒著。並告訴我們，如果想要減少空氣污染，可以先從自己的日常做起。像是在越來越熱的天氣裡，我們只要調高一度冷氣，少開一陣子的冷氣，日積月累就能節省很多電，減少能源消耗；多搭大眾運輸，少開車也能減少汽機車排放到空氣中的廢氣。

在最近環保署綠生活運動的推廣網頁中，可以看到許多食、衣、住、行、育樂對環境更友善的作為。王雅玢老師也鼓勵大家可以到此查看，自己在食衣住行上如何選擇會對這個環境更友善，**從小地方做起，一點一點累積，就會有很大的改變**。即使是垃圾分類這麼簡單的事，如果我們都能好好落實，進到焚化爐的垃圾就會比較少，燃燒的量變少，排放出的污染物也會相對減少。王雅玢老師常常會對學生說：「出去買早餐時少拿一個塑膠袋，一週就能省下七個塑膠袋，如果每個人都這樣做就能減少更多的垃圾量。」

充滿力量的老師帶領一群國際生踏出校園影響世界，從服務學習中吸收不同的新知，擴展視野。他們透過專業讓不同國家的人們瞭解空氣品質的重要性，進而使他們開始重視環境污染，期許集結大家的力量，聚沙成塔讓我們所生活的地球更加美麗。

將環保理念化作種子，灑播至每個人的心中

——中華民國荒野保護協會專訪

校園記者／謝佳宜、葉品辰

有一群人，以自然名（註）互稱，透過舉辦各式講座、邀請民眾一同去觀察棲地及蒐集資料，讓大家能更加親近環境，他們就是中華民國荒野保護協會。經過桃園分會、新竹分會的秘書庭安及博甫的介紹，我們得知了協會的活動；與親子團成員小藍鯨的訪談也瞭解她對環境教育的理念，他們都希望喚起大家對環境保護的重視。

鋼筋水泥的叢林，人造取代自然

在充滿高樓大廈的都市內，小小的公園穿插其中，裡面的樹木被修剪整齊，也設有許多步道與路燈。園區中人來人往，設施與水泥地皆為居民們打造，甚至有人在裡頭擺放了自家的椅子。綠地不再「自然」，本應出現的蟲鳴鳥叫漸漸地被廣場舞的音樂聲與周遭的交通噪音蓋過。

小動物們都去哪裡了呢？在這偌大的城市內，牠們有生存的空間嗎？協會注意到都市的綠覆率不高，不適合牠們躲藏，而唯一的綠地公園也被都市的喧鬧聲弄得吵雜不已。地上更有隨處可見的人造垃圾，連人都不一定能接受了，更何況是與自然共存的動物們，這些因素削弱了人們與自然相處的經驗。

為了增加在地居民們的認同感，更為環境著想，協會以調查問卷邀請大家為自己居住地的公園進行生態化評估，增加民眾對家鄉的瞭解，更可以讓我們開始以動物的觀點思考。這些資料也將提供給公部門當作參考，期許打造出讓彼此共存的綠色空間。協會舉辦這些活動，除了增進公民參與度、推廣環境教育之外，更希望能成為民意的平台，成為一個指標。



田間的親子團夥伴們。



公民科學家創建的自然資料庫

2016 年底，荒野台北分會開始對市內的 503 個公園開始進行調查；2017 年，荒野台北分會成為全臺灣第一個完成公園生態化調查的縣市，更在 2020 年對其進行進一步的改善計畫。未來將成立工作坊，進行宣傳與記者會倡議，希望逐漸擴散為全國各分會及邀請民眾參與的年度活動。桃園分會目前則處於推動階段，由協會志工 -- 親子團進行調查與填寫調查評估表。

協會設計問卷，以一般民眾為對象，讓每個人成為公民科學家，為身邊的自然進行評估，瞭解這座公園的環境是否對生態友善。民眾在開始填寫問卷之前，荒野志工會先向他們傳達關於公園生態化的觀念，擁有基礎的認知後才可以進行實地訪查。協會除了關心公園的生態，也會注意其他地方的棲地生態，山林與海邊同樣是他們主要的觀察地點。庭安舉例，大溪的白石山會有螢火蟲出沒，所以親子團會在各個季節過去，觀察不同種類的生物，也會將觀察結果及統計記錄下來。

博甫說公民科學家不是一個「活動」，而是一個「倡議」。每個人都可以藉由自己的觀察提供資料，來對某件事情產生貢獻，如同大家在開車時收聽警察廣播電台，駕駛人主動回報路況、平台匯集資料，再將路上發生的大小事發佈給其他駕駛人知道。**任何人都可以成為一份子，這就是公民科學家的精神！**大家蒐集起來的數據，一般民眾可以使用，研究者與政策制定的公部門也可以使用，每個人都是科學家。

生活中的環境教育，讓我們與自然溝通

荒野保護協會的親子團依照成員年齡分成四個團隊，小至包含幼稚園的小蟻團，大至國高中生的翔鷹團，每三年晉升至下一個團隊，父母親們也會另外組成育成會。每個父母都有不同的任務與責任，與孩子們一同進步成長。協會每年會設定一個自然主題，然後每個月以此主題舉辦團集會，團隊間彼此協助，讓團隊持續運轉下去，孩子們也透過這個活動與自然相處。不過親子團也有名額限制，全臺灣各個親子團招生的時間不同，以桃一團來說，主要是在五月份線上報名，六月份會舉辦家長說明會，讓想加入的家長們瞭解親子團的活動內容。面談時會請家長自我介紹，說明自己想加入的原因與對協會的想法。另外也會詢問家長及孩子的興趣與特長，以瞭解此家庭能在團體中負責什麼樣的任務。

小藍鯨和我們說，在都市生活的小孩沒有太多與自然連結的經驗，當初親子團會建立的其中一個初衷，就是希望讓孩子們可在童年時期就獲得與大自然相處的美好體驗，如此就不會有想傷害自然的想法，更會主動地去瞭解並保護環境。隨著年紀增長，心中的環保種子發芽茁壯，自然之眼漸漸被開啟，也能開始進行行動方案的設計與規劃，以自己的力量去守護這個我們喜愛、但傷痕累累的大自然。

在生活教育上，小藍鯨鼓勵自己的孩子與自然對話，甚至帶著他們去救助一顆自家附近倒下的樹。當時，小藍鯨找了里長與許多人前去救援，雖然最後回天乏術，但一起經歷過那棵樹的存在、倒下與離去，即使熟悉的樹不在了，卻在孩子們的心中種下一顆環保的種子。他們開始會主動地思考，並討論環境相關的問題。小藍鯨認為，若要讓人們瞭解環境保護的重要性，將環境教育融入生活之中是非常重要的。因為這件事是自然發生的，所以更容易被接受、被省思。比起透過書本上的環境教育課程，身邊的經歷反而更使人印象深刻。

烙印於心中的環境教育

多數人對於環境的定義與協會不同，對他們來說，都市的公園與庭院的植被要隨時保持乾淨整齊、百花齊放，枯枝落葉必須接受人們的清理，一切要符合人的美感。但是對於關注生態的人來說，這些看似「雜亂」的事物，都有它的價值所在。不過若要將這些價值傳達給民眾，例如：生物多樣性、食物鏈、氣候變遷及營養循環等等，這些步驟之間的因果關係要取代人們心中原本簡單漂亮的觀念，是一件不容易的事。博甫和我們說：「要傳達一個複雜的故事就是一件困難的事，所以這對我來說就是一個做環境教育的挑戰，同時這也是我們工作的價值所在。」。於是，協會帶著民眾前往全台各處的自然棲地，透過互動式與體驗式的活動讓民眾可以親身經歷。

博甫也分享一段環境教育路上令他相當感動的小故事。當時，他在一場「幫青蛙過馬路」的活動結束後，與志工一同離開。途中志工突然停車，更下車仔細地觀察地面，博甫以為是碰上了青蛙，沒想到卻是一隻螽斯。令博甫意外的是，志工不但沒有馬上上車駛離，而是將螽斯溫柔地、慢慢地趕到路旁，確保他不會被車壓到後才離開。原來，這名志工已將護蛙行動的精神烙印在心中，更用具體行動表現了出來。即使是一隻小小的螽斯昆蟲，也是生態系的一員，生命，並沒有不同。

人人都是公民科學家，除了蒐集資料，大家更要將環境教育的理念烙印於心中。許多人從事環境保護時只會重視一個點，比如淨灘時只關心垃圾、護蛙活動只專注於青蛙，但應該關注到全部面向，在生活中落實環保教育，當每個人都願意做一點點的時候，環保才有機會有更明顯的進步。

► 護蛙活動中拍下的青蛙。



◀ 護蛙行動中的志工夥伴。

註：自然名取自各種動植物，為志工們在培訓時由講師幫忙取的，有些志工也會自行命名。通常取的自然名都會和自己有相似的特質，也能讓人對於這個跟自己有聯結的物種想要更加認識與瞭解，並讓其他人明白自己是很親近大自然的。

* 以上圖片皆由中華民國荒野保護協會提供

揚起愛護山林的號角聲

中原大學服務學習種籽團專訪

校園記者／彭珮珊

中原大學服務學習種籽團，主要致力於在地關懷以及環保議題，曾舉辦淨灘活動及新住民二代關懷營。在 2020 年 11 月底，他們號召志工們，帶著新住民萌芽協會與向陽關懷協會的小朋友，一起加入「拾山」的行列，前往臺灣小百岳—石門山，進行登山健行、淨山等活動。本次淨山活動的負責人：工業與系統工程學系—莊子玄同學，語氣微微雀躍地向我說道當天的場景…

選擇淨山的緣由

淨山活動至今舉辦了兩次，這次的參加人數落在 100 人上下，志工和學生們的服務意願都很高，活動成果也不錯。但對大部分人來說，環境保護這個議題，第一個想到的都是海洋生態，加上種籽團曾經也辦過淨灘活動。這讓小記者對此感到好奇。

「為何會從當初的淨灘活動轉變為淨山呢？」小記者問道。

子玄停頓了一下，略為尷尬地笑道：「其實是因為我們的活動期間都固定在 11 至 12 月，考慮到若在冬天去海邊的話，會稍嫌太冷，加上海邊對小朋友來說相對危險，因此才會將服務地點改成山林。」

雖然只因一個簡單的理由就將服務場域從海轉為山，但當他們實際踏入山中，才發現人工垃圾已漸漸覆蓋那翠綠的山頭，被汙染的森林不再美麗。確實，近年來在政府推行開放山林政策之下，大量人群進入山林，為山區環境帶來沉重的負擔，對於敏感脆弱的高山地帶影響尤其巨大，一直默默守護著我們的山林其實非常脆弱，需要我們共同修護它。

登山行經好漢坡的路程。



與你相約，愛峰「拾」山

抱著向山致敬的決心，這趟拾山旅程就此展開。比起平緩輕鬆的步道，團員們選擇了具挑戰性的好漢坡作為登石門山的路徑，不但能享受登山樂趣，也藉此建立小朋友的自信與成就感。在好漢坡的路程上，甚至有需要攀繩才能前行的路段。

「對小朋友來說不會太困難嗎？或是他們的參與度會不會低落？」小記者問。

「不會呀，他們整趟路程都精力充沛的，反倒是大學生跟不上他們的腳步。」子玄燦笑地說。而且小朋友興致很高，觀察力也敏銳，「大哥哥大姊姊！這裡有垃圾！」的叫喊聲此起彼落。伴隨著那一聲聲的呼喊，山林中的垃圾也逐一被拾起，像是溫柔地替山林撫平粗糙的坑洞。

歷經三個半小時的淨山活動，他們回到學校，在種籽團成員的帶領下，與志工、大學生們一同省思環境維護的問題，同時讓小朋友以繪畫形式分享淨山服務之心得與感想。而從一個個充滿笑容的臉龐中，彷彿看見了一顆顆名為服務的種籽在他們心中發芽著，相信在這次的淨山服務之後，這些種籽能慢慢地被散播出去。

以身作則，落實無痕山林

當小記者問起淨山的過程有沒有特別的故事時，子玄帶著自信且開朗的語氣答道：「有啊，我覺得當時最特別的就是…」開始跟小記者分享那天印象深刻的經驗。

她說，淨山畢竟是個減少垃圾的活動，加上自身種籽團的核心宗旨就是環保，更要以身作則。因此用來裝山上垃圾的垃圾袋，並不是再去買新的，而是團員們收集生活上用過的袋子以及使用過的麻布袋。不僅沒有額外增加垃圾，也落實了回收再利用的理念。

除了重複使用袋子之外，當天午餐所需的紙餐盒，種籽團也有替代方案。他們向海湧工作室租借 120 個環保餐盒，再委託便當店盛裝飯菜，以供當天志工們享用。雖然餐盒處理的過程比較繁複辛苦，但對種籽團來說，是必須背負的使命。

「除了攝影什麼都不取，除了足跡什麼都不留。」就算帶著大批隊伍進入山林，種籽團對於環保的細節一點也不馬虎，任何有可能會造成垃圾的舉動，都以更加環保的方法作為替代，堅守著帶什麼上山，就帶什麼下山的信念，他們正一步一腳印地，透過行動給我們的環境帶來更永續的承諾。



▲（上）小朋友透過繪畫分享淨山心得。
（下）志工們分組成立環境組織，提出環境問題並討論解決方法。



提升環保意識，從你我做起

有爬山習慣的子玄，看過無數個遍布人工垃圾的登山步道，也曾經目睹過專業的淨山人員進行著深度清山，深刻瞭解到山中的垃圾數量是多麼龐大驚人。「**其實山中的垃圾不是表面就能看清楚，都在我們看不見的地方慢慢滋生著。**」她語氣略顯無奈地說。

最後，小記者問及該如何落實環境保護時，子玄分享：「從最簡單的環保餐具開始做起，或是隨身攜帶環保餐盒，從生活中慢慢減少垃圾的產生，對環境保持著友善的態度，才是保持自然淨土、秀麗山林的解決之道。」

種籽團藉由舉辦淨山活動，帶著小朋友以及大學生們走入山林，瞭解臺灣山中現況，將修護山林的觀念散播出去。他們更以身作則，將環境保護落實在生活每個小地方。看到他們的堅持與信念，你我是否也願意，拾起環保餐具，一起做環保呢？



服務學習雙月刊

發行人：李英明

總編輯：陳冠宇

執編：李俊耀

編輯群：鄧榮樺、范昱如、盧永富、吳靚瑩、范姜緹筠、侯權峰、王紹穎

校園記者：葉品辰、周子寔、彭珮珊、謝旻蓁、謝佳宜

設計：游婷雯