

行政院及所屬各機關出國報告

出國報告（出國類別：因公出國，海外實地學習課程）

2023 年芬蘭赫爾辛基大學教育科學學院
學術訪問及多元文化數學教育交流
海外實地學習

出國報告書

服務機關：國立臺北教育大學

數學暨資訊教育學系

職 稱：助理教授

姓 名：陳玟樺

出國地區：芬蘭赫爾辛基

出國期間：2023.8.11-9.3

報告日期：2023.9

目錄

一、目的.....	1
二、過程.....	2
三、心得.....	4
四、建議.....	5

一、目的

今年夏天，芬蘭赫爾辛基大學數學教育系邀請國立臺北教育大學數學暨資訊教育學系陳玟樺助理教授，帶領臺灣職前數學教師（李宥榆同學、林庭羽同學）前往芬蘭進行海外實地學習課程。這次海外實地學習的目的是促進臺灣與芬蘭之間的數學教育學術和文化交流。

藉由本次海外實地學習的機會，兩國的職前數學教師可以相互交流並分享他們在大學所學習的知識與經驗。此次數學教育思想和實踐的交流，亦將開拓學生的視野、深化學生對不同文化與數學教育培育制度的理解。此外，海外實地學習亦可培育職前數學教師的國際觀，並增進他們的多元文化數學教育視野。在不同背景下體驗數學教育，將為職前數學教師帶來新的視角，並對其實際應用有更全面地理解。

最後，本計畫試圖使兩國的職前數學教師能夠在課堂上應用他們所學到的知識，透過海外實地學習，職前數學教師可以將他們的理論知識應用於實際情境，並獲得數學教育的實踐經驗。

綜觀上述，本次海外實地學習讓職前數學教師能參與臺灣與芬蘭間學術文化交流，這是一個非常難能可貴的機會；同時也促進國際合作和理解，並促使數學教育方面的思想、實踐的交流。

二、過程

本次海外實地學習期間為 2023 年 8 月 11 日至同年 9 月 3 日，計畫參訪行程如下：

日期	行程
8/1-8/10	<p>*海外實地學習籌備期，涵蓋各行程的再次確認、與學生進行行前會議，並準備兩國交流事宜。</p>
8/11-8/13	<p>*臺灣桃園→芬蘭赫爾辛基</p> <p>搭乘 8/11 17:00 的班機，並在香港轉機，抵達芬蘭赫爾辛基當地時間約為 8/12 05:45；由於臺灣與芬蘭有時差（臺灣的時間比芬蘭快 6 小時），加上飛行時間較長，為讓學生能更適應芬蘭環境，8/13 稍作休息並調整時差。</p>  <p>臺灣桃園國際機場合照</p>
8/14-8/15	<p>*了解芬蘭歷史與數學教育</p> <ol style="list-style-type: none">1. 參觀芬蘭國家博物館，了解芬蘭自石器時代至今

日期	行程
	<p>的歷史。芬蘭國家博物館網址： https://www.kansallismuseo.fi/en/kansallismuseo</p> <p>2. 參觀赫爾辛基大學，其成立於 1640 年，是芬蘭最大且歷史最悠久的最高學府。 赫爾辛基大學網址：https://www.helsinki.fi/en</p>
8/16	<p>*拜訪赫爾辛基大學數學教育學系教授 Markku S. Hannula</p> <p>Markku 教授，是赫爾辛基大學的數學教育學者，致力於研究與情緒相關的教育議題，包含「情感與數學教育」議題；透過午餐與會交流，Markku 教授分享教育是提供孩子鷹架，帶領他們去追求更深更廣的知識，同時也提及喜歡將遊戲帶入課堂中，World Trade Game 便是其一。</p>  <p>與 Markku 教授合照</p>

日期	行程
8/17	*臺芬多元文化數學教育交流夏令營 I
8/18	*臺芬多元文化數學教育交流夏令營 II
8/19-8/20	*數學教與學資源集錦 I 地點－赫爾辛基大學主圖書館 赫爾辛基中央圖書館 Oodi
8/21-8/23	*數學教與學資源集錦 II 地點－赫爾辛基大學主圖書館
8/24	*參訪芬蘭中小學
8/25-8/31	*文化體驗：sauna / wild berry picking
9/1-9/3	*芬蘭赫爾辛基→臺灣桃園 備註：原班機因遇颱風被取消機位，改 9/3 返台。

三、心得

這次前往芬蘭的實地學習之旅是一個難得的機會，讓我們深刻體會到教育領域的多元文化和知識交流的價值。首先，我們要對赫爾辛基大學教育科學學院的邀請表示由衷的感謝，他們為我們提供了這個難得的機會，讓台灣和芬蘭的師生可以一同參與學術交流。

在這次的夏令營中，我們有機會親身體驗芬蘭教育體系，觀察芬蘭教師如何教學。我們不僅學到了知識，還深刻理解到教育理念的不同之處。芬蘭的教育體系強調學生的主動學習和參與，這種教學方法對我們來說是一個有價值的啟發，讓我們更深入地思考另一種可能的

教學方法和教育思維。

此外，我們還有機會拜訪赫爾辛基大學數學教育學系的教授，聆聽其對數學教科書的分析和教具的分享。這不僅擴展了我們對數學教育的視野，還讓我們明白了教育的本質是不斷探索和改進的過程。

最重要的是，這次的交流讓我們的國北的學生在整個過程中培養了獨立自主的能力。兩位都是第一次到芬蘭學習，在一陌生的國度裡，面對不同的文化和語言，學生學習解決問題、適應環境，這是非常寶貴的經驗，將對我們的未來教師的多元橫向能像發展產生積極的影響。

最後，希望這次的交流不會僅是一次短暫的經歷，而能夠成為兩地學校之間互動的常態。這樣的交流不僅能夠促進數學教育領域的合作，還能夠建立深厚的友誼，將台灣和芬蘭的師生們連結在一起，共同追求教育的卓越和文化的多元。再次感謝赫爾辛基大學的熱情邀請，也謝謝國北研發處的經費補助。

四、建議

這次的海外實地學習經驗相當寶貴，也非常謝謝學校研發處給予補助，對於教師及學生都能透過這樣的機會學習獲得相當大的收穫。惟隨世界各地物價上漲，師生雖有機票費補助，然芬蘭的生活費、交

通費、住宿費等相對於臺灣和歐洲其他國家而言仍高，建議日後能考慮調整補助金額，也讓減輕學生經濟上的負擔，並提高學生參與海外實習的動機與意願。