

國立科學工業園區實驗高級中學 102 學年度
〈此時·彼時：新竹市 17 公里海岸的未來想像〉
課程說明

壹、構想：

此時·彼時(Now and When)是一個言簡意賅的標題，如同「if and when」這個常用片語一樣，凸顯人們對於事務是否將真正改變的典型懷疑心態。「when」含有一種美好但有先決條件的性質，需要某種對更好方式的無比想像。

本次實察的區域的**此時**，是頭前溪至客雅溪一帶的新竹海岸。新竹市沿海海岸，過去沒有整體規劃，附近有垃圾掩埋場，所以一直未能受到重視。自民國 92 年起，新竹市政府為了營造市民良好的休閒空間，吸收外地觀光人潮的進入，規劃闢建了「十七公里海岸線」，以「觀光休閒」及「自然生態」兩大主題貫穿，在新竹市沿海設計了 24 處旅遊景點。先是將垃圾掩埋場整修為「看海公園」、「海天一線」，再結合新竹漁港娛樂漁船碼頭、港南運河、紅樹林公園、風情海岸、海山漁港觀海台及水港景觀，總體稱之為「新竹海八景」。新竹市沿海十七公里觀光帶計畫，希望把新竹市海岸線開發成國際級觀光帶，以促進地方經濟發展。

然而，根據專家的看法，新竹市海岸有諸多海岸環境問題，如新竹漁港堤防興建所引發的海岸線後退侵蝕、及海岸景觀破壞等問題。「觀光休閒」及「自然生態」已經顯現出一個窒礙難行的未來(或至少是個令人無法滿足的未來)，我們就應當探索對未來的發展選擇與可行性。**彼時**則嘗試呈現出四種不同團體(市府官員、環保團體、當地居民、遊客)，對應未來挑戰所提出的多元處理態度與方式。每一種方式都可以被視為以刻意的樂觀主義來行事，希冀從設計來尋求永續生存之道。



我們相信，新竹海岸的美好未來，需涵蓋所有生物體共存及工作的動態，藉以設計出更美觀且更具包容性的環境。經由實察、結構性的訪問，配合具創意的開發能力及直覺，我們將發現一個可預想的未來，其中蘊含著日後成真的種子。

貳、課程綱要

<p>課程對象：高一及高三社會組學生</p> <p>核心議題：突堤效應、海岸管理、永續經營、未來海岸</p> <p>融入課程單元：高一自然地理 第七單元：海岸地形（翰林版） 高一自然地理 第九單元：地形與人類活動 個案探討（翰林版） 高三應用地理 第八單元：海岸變遷（龍騰版）</p> <p>實施時間：102 年 10 月至 102 年 11 月</p> <p>教案設計：劉玲秀、王立彬</p> <p>執行教師：劉玲秀、王立彬</p> <p>活動地點：新竹市 12 公里海岸</p> <p>教學流程與策略：詳如下表</p>	
一、 課程 說明	<p>本課程的設計，希望透過藉由新竹海岸「漁港興建」與「突堤效應」的一個小個案，一來讓學員理解普遍性的「人、地、環境」相互的關係，二來讓學員體會任何環境議題或社會現象的複雜性，並期透實察與結構性的訪問，讓學員有機會蒐集立即、多元的資料，以培養學員「了解過去、解釋現在，計畫未來」的思維能力，厚實未來領導人才的「決策」與「行動規劃」之周全性。</p> <p>本課程共分三階段，即「事前準備」、「實際考察」、「事後討論」三個階段。參加學員以 3-4 人為一小組，分組進行新竹市 12 公里海岸的戶外實察。</p>
二、 課前 準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組及選擇扮演身份：每組以 3~4 人為原則，將全體學員分成 4 組，每一小組根據下列指定角色，擇一扮演，如：新竹市政府、港南里民、新竹漁民、環保人士或遊客。 2. 小組分工：各小組組員根據個人興趣、專長，協調個人工作任務，如組長、攝影、訪問、記錄、簡報製作等 3. 現場實察：配合老師現場講解，並完成學習單__此部分包括「自然環境」、「焦點議題」、以及「踏察手札」。
三、 實際 考察	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預定實察點位、行程： <ul style="list-style-type: none"> 12:40 ~ 12:45 實中小操場集合出發 13:10 ~ 13:30 南寮「家祥腳踏車出租中心」，租用交通工具 13:30 ~ 16:40 新竹 12 公里海岸戶外實察 <p>任務：蒐集一手資料、進行訪談</p> <p>路線：</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 1 站：南寮舊港(漁港區位、海岸變遷) 第 2 站：遊客中心（全景鳥瞰、遊客中心經營與設計） 第 3 站：新竹漁港北堤（突堤效應、人地互動的省思） 第 4 站：新竹漁港大樓（休閒漁業、新農業運動） 第 5 站：風情海岸(鄰避設施、消波塊、海岸管理) 第 6 站：港南海濱風景區(消失的海岸、海岸管理) 第 7 站：金城湖風景區(瀉湖、潮埔、環境變遷) 第 8 站：客雅溪口(瀉湖、潮埔、鄰避設施)

	<p style="text-align: center;">第 9 站：港南里 (訪談技巧、居民環境意識調查)</p> <p>16:10 ~ 16:40 賦歸</p> <p>2. 注意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 實察期間請穿著適當衣物 (例如：長褲、長袖上衣、遮陽帽等)，並隨身攜帶飲用水。 (2) 為方便資料之蒐集與記錄，各小組自備如下器材：指北針、數位相機、數位錄影機等。以利於實察結束後，下一階段小組簡報製作與討論。 (3) 實察時間相當緊湊，請組長注意各點位停留時間，務必於指定時間內完成所有任務。 (4) 租車時，仔細檢查前、後煞車是否正常運行，輪胎充氣是否飽足；調整適當座椅高度；車行中，避免競逐、並排，。隨時注意兩方來車，以確保行車安全。
<p>三、事後討論</p>	<p>任務：「新竹海岸未來經營與管理」的創意提案。依據各組角色，提出提案設計。各組需針對如下面向，依據自己扮演的角色，提出具有創意、永續經營及未來性的創意提案。</p> <p>政府組：遊客中心的景觀設計與經營 遊客組：具吸引力的「腳踏車路線規劃」 當地里民組：鄰避設施 (垃圾掩埋場、焚化爐) 的區位選擇 當地漁民組：休閒漁業的經營 (近海漁業、觀光魚市、綠色消費) 環保組：「突堤效應」解決方案</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組討論：新竹漁港的興建，雖然解決了舊港河口淤積，與漁民生計問題；然新港興建所產生的「凸堤效應」，卻使新竹港南地區海岸線逐年後退，因而衍生一些複雜的聚落、地權、漁民經濟與生態等兩難的議題。想像你是當地的政府、漁民、里民、遊客或環保人士，你關心那些問題？你的想法又如何呢？面臨的難題又是什麼？有何解決方案？每位學員根據實察、訪談等見聞，說出個人對海岸開發的觀點，並提出解決方案。 2. 小組報告重點：整合小組討論中的共識，呈現自己最關切的焦點議題，並提出解決方案，以作成簡報。簡報時間各組以 10 分鐘為限，簡報內容大致如下： <ol style="list-style-type: none"> i. 我們是誰？ (例如、新竹市長、港南里長) ii. 我們關切的議題是？為什麼？ iii. 我們的立場是？為什麼？ iv. 我們建議的解決方案是？為什麼？ v. 「新竹海岸○○○○」的創意提案一份 3. 評量：此份專題作業為第二次段考替代性作業的一部份，佔分 20%。