

# 海海人生面面觀—海洋職涯試探教學發展實務分享

林彥伶\*



## 壹、前言

聯合國自1994年實施「海洋法公約」針對海洋人才培訓進行現況闡述與解決策略的具體建議，世界先進國家如美國、日本、澳洲與歐盟皆相繼公布了海洋白皮書，致力發展海洋的經濟、社會與文化。臺灣自2001年公布《海洋白皮書》宣示我國為「海洋國家」，教育部體認國人長期對海洋的認知不足，以及海事人才在供給與需求端產生落差，隨於2007年頒布《海洋教育政策白皮書》明確揭示具體推動面向，接續於2017年頒布修訂版白皮書，提出建立推動海洋教育之基礎平台、培育學生海洋基本知能素養、提升學生及家長選擇海洋教育與志業之意願、提升海洋產業之基礎與專業人才素質，揭櫫臺灣教育發展應向海洋扎根，整合產官學研共同的海洋教育資源，培育符合業界需求的人才，增加學生就業及產業競爭力（教育部，2007、2017）。

然而，人才培育是國家永續發展與提升國際競爭力的關鍵，而教育更是人才培育的搖籃，《教育部人才培育白皮書》提到，我國因產業的轉型與外移，在人才領域及階層出現變化，但在高等教育蓬勃發展下，雖有培育足夠的大學人力，卻未能反映在社會與產業的需求，同時技職教育也因為轉型科技大學的緣故，重學術輕技術，造成學用落差（教育部，2013）。而我國對於海洋專業人才的培育歷程可分為「基礎技術」與「高級技術」，前者是以技術型與綜合型高級中等學校為主，後者則是普通型高級中等學校延伸至大專校院，無論是技職校院或是高等教育，絕大部分的學生畢業後就需要投入職場。因此，各教育階段應具備「職業準備觀」，作為增進學生面對社會職場挑戰的適應能力。

由此可知，若要養成學生具備在職場競爭的核心能力，便須從國小教育階段養成「職業尊重」的人格興趣，且對海洋有充分的了解，建立學生與家長正確的價值觀；直到中等教育階段則以安排「職涯探索」的課程融入，輔導學生依其性向、興趣選擇適性的海洋系科；最後，進入到技職與高等教育階段再以「職業表現」的產學合作，養成務實致用的職場技能以完備教育階段應具備的人才培訓。為此，如何落實海洋職涯試探教育，並加強親職教育及校園宣導，使學生與

家長對於海洋產業及職場有正向認識，是為提升海洋人才培育及產業結合的重要課題。

## 貳、職涯試探與教學發展的推動契機與歷程

「有教無類、因材施教、適性揚才、多元進路與優質銜接」等五大理念是十二年國教的推動精神，其中「適性揚才」是指透過適性輔導，使學生了解自我性向與興趣，以及社會職場與就業結構的基本型態，並藉由性向探索與生涯輔導來引導學生多元適性的升學與就業（教育部，2014）。研究者所服務的國立臺灣海洋大學臺灣海洋教育中心視「職涯試探」為啟動十二年國教的重要關鍵，於2015年起，以「職涯發展」為構思之點，根據海洋教育統計調查資料庫，進行科系與產業的系統分析，歸類出「海洋教育職業發展模型」，編撰海洋職業生涯發展宣導手冊，藉以正確傳達職涯發展之相關訊息，提供全國國中、高中及高職學生、教師與家長使用，強化海洋職涯知能，提升海洋職業的正向價值觀。

由於宣導手冊僅能提供資訊參考，便以「職場接軌」為銜接之線，於2016年發展海洋職涯試探課程，拓展學習管道，研發海洋職業探索宣導影片，並結合即時反饋系統融入職涯課程，形成「海洋職涯試探KAHOOT!教學包」，提供更精緻與正確的海洋職業訊息，讓各級教師進行教學應用，了解產業需要的相關職能，藉以增加學生對於職業探索的動機，輔導未來就業的可能性與連結性。

再者，以「升學輔導」為推廣之面，於2017年以教學包為基礎，辦理分區職涯試探種子教師培訓研習，建立對於海洋職業之認識，體驗海洋職涯教學應用策略，招募種子教師建立「巡迴服務」與「講師指導」團隊協助各地方進行海洋職涯發展宣導服務，有助於提高與輔導學生從事海洋產業的比例。

最後，在2018年則以「試探教學」為紮根之體，分別依據不同教育階段之需求，在國小端以遊戲與實作體驗將海洋職涯融入生涯教育，在國、高中端則依人格特質、技能與價值觀之類別分析，配合「Holland事業興趣及性格類型」代碼進行職業配對的教學活動，協助規劃學生投入海洋相關產業的準備，以發展學生對於職涯的探索並建立升學及就業輔導機制。

綜合上述可知，海洋職涯試探教學發展是以長期推動認識海洋職業生涯深入校園為目標，透過「職涯發展（點）-職場接軌（線）-升學輔導（面）-試探教學（體）」的四大推廣實務，引導學生從認識、探索到體驗的階段，進行個人興趣專長對應海洋職涯的可能性，同時以職業試探掌握升學及就業的適配性，並促進學校教育與海洋產業接軌，提高學生選擇海洋升學管道與從事海洋產業的教育願景，作為強化海洋產業人才培育之教育行動。

## 參、海洋職涯試探教學發展實務分享

臺灣是四面環海的海島國家，推展海洋職涯試探教學課程時，最常遇到現場教師提出對於海洋職業的陌生，如果身為教師的我們都不知道海洋的職業環境與就業機會，那麼該如何讓學生認識海洋職業與進行職涯探索。本文就以進行「海洋職涯試探教學發展」推動歷程進行相關教材與實務分享。

### 一、海洋職業生涯發展宣導手冊

「海洋職業生涯發展宣導手冊」是依據國內主計處行業分類標準，透過海洋教育統計調查資料庫，針對國內海洋高職與大專相關科系所畢業生之流向進行趨勢分析，將海洋產業與科系進行明確的分類與定義，發展出「海洋教育職業發展模型」（如下圖1）。其中包含漁撈業、水產養殖產業、水產加工產業、船舶建造與維修產業、海洋與海岸工程產業、海洋科研與管理產業、海運產業以及休閒觀光產業等八大產業，為傳達職涯發展之訊息，邀集現職教師共編撰國中、高中與高職等三冊，提供全國教師輔導學生未來升學及就業方向之生涯規劃的參考工具。

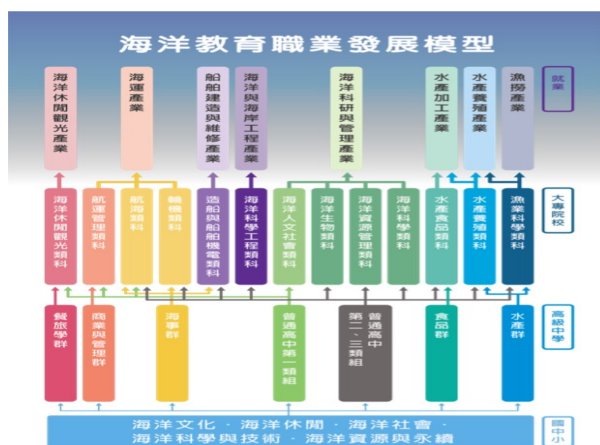


圖1. 海洋教育職業發展模型

資料來源：國立臺灣海洋大學臺灣海洋教育中心（2016）

宣導手冊分別以不同教育階段所對應之「高中職群科-大專院校類科-社會就業產業」三大面向進行介紹。首先，根據適合就讀該群/類科之人格特質，如：性向、興趣、學習特質與生活經驗進行分析；其次，說明該群/類科主要學習內容與畢業所需的相關證照；再者，依據升學與就業進路圖，進行各階段性的任務與職業類別的解釋；最後，邀請就讀或任職於相關產業之學長姐，分享學校所學與職場就業的關係，並提供學弟妹未來若要從事相關產業應具備的職場態度與技能的經驗歷程（宣導手冊連結，請至<http://tmec.ntou.edu.tw/p/412-1016-6262.php?Lang=zh-tw>）。

## 二、海洋職業探索宣導影片

面臨十二年國教的啟動，生涯發展已然成為全民的教育，為了讓教師、學生與家長更了解海洋職涯之科系、學校、就業方向與工作範疇等訊息。藉由宣導影片的拍攝深入了解海洋產業的工作環境、職務內容、職場技能需求與產業前景趨勢，同時配合職場薪資、環境穩定、工作挑戰、工作時數與職場發展的雷達圖分析，了解職涯探索的可能性。另外，雖然現在國小學生還不具備進入職場的條件，但為了讓學生提早為自己做好生涯準備，仔細觀察與認識海洋職場的面貌，了解產業工作內容、責任與義務，特別製作動畫版的宣導影片，讓國小學生多看、多聽、多了解，並找出興趣與職業的連結點，透過宣導影片的推廣，提早培養探索職業的能力，思考未來可以從事的海洋職業之路（宣導影片連結，請至<http://tmec.ntou.edu.tw/p/412-1016-6263.php?Lang=zh-tw>）。

## 三、海洋職涯試探Kahoot! 教學包

由於上述宣導手冊與影片僅能提供生涯發展的參考工具，唯有研發教學活動與課程，才能產生職涯試探的真正效果，而傳統的課室教學多以簡報、影片或其他資源來豐富課程內容，但單向的知識傳遞，無法表達學生學習後的想法與意見。因此，教師若能將課程轉化為雙向互動式問答教學，如以影音、圖像、競賽與評量統計等多元內容的「即時反饋系統（Interactive Response System, IRS）」可使教師明確掌握學生的學習狀況外，亦蒐集學生對於課堂回應的學習資料，隨時給予回饋與修正提升學習動機（黃建翔，2017）。

「Kahoot!」便是一種趣味性極高的即時反饋系統，透過文字、圖片與影片穿插的提問，搭配時間倒數的背景音樂，加上完成問題後提供各選項答對人數、個人得分與團隊排名等立即性回饋，為枯燥的傳統課堂帶來學習上的刺激與挑戰，大幅提升學生課程參與的主動性與學習態度（王怡萱，2016）。為強化學生對於海洋職涯發展的觀念，並結合上述職業探索宣導影片，以IRS即時反饋系統的教學活動，讓國、高中學科教師或生涯輔導教師利用晨間、週會或正式課程中進行教學應用或職涯輔導。最後，應用「漫步在大學」大學校系查詢系統與「104/1111人力銀行」求職網站，鼓勵



學生了解產業的多樣性及發展趨勢（整體教學實施情形如圖2）。以海洋職涯試探與發展為主題的課程設計，著實讓教師可藉此改善在教學現場上以陸看海的政策觀，以及海洋場所活動體驗不足之困境，透過Kahoot！活潑互動的教學有助於師生在海洋產業職涯之認識，培養深厚的海洋通識素養（教學包課程資源連結，請至<http://tmec.ntou.edu.tw/p/405-1016-38051.c6264.php?Lang=zh-tw>）。



流程一：學生觀賞海洋職業探索宣導影片，了解海洋職業內容。



流程三：教師針對各職業題庫進行解答之說明與釐清。



流程二：學生進行海洋職涯試探Kahoot! 答題回饋。



流程四：學生以小組進行海洋職業升學與就業配對學習單之討論與回顧。

圖 2. 海洋職涯試探 Kahoot!教學包整體教學實施情形

#### 四、國小生涯融入、國高中興趣對應之海洋職涯試探教學示例註[1]

透過「海洋職涯試探Kahoot!教學包」的推動，配合宣導影片介紹海洋八大產業，再以IRS即時反饋系統的教學活動，誘發學生在課堂的學習興趣，真正達到認識海洋職業的教育目標。然而，未來職業的選擇是青少年最為重要的生涯議題，亦是人生面對抉擇的時機點，「生涯教育」是從義務教育開始延伸至高等與繼續教育的整體，強調在傳統的普通教育中建立職業價值，以及具備學術、職業功能、升學與就業準備，創造具有價值的人生。

在國小階段是以「生涯認知」為主，進行自我與生涯察覺，帶領學生認識自己的長處，探索不同類型的工作內容，了解自己與工作世界的關聯性，其課程具備活動性與豐富性的特質，以因應新世紀時代的生涯教育之需要（教育部，1998）。「國小海洋職涯融入生涯教育教學示例」是先讓學生依據個人的興趣與專長進行海洋職涯類別的分組，並以小組討論擴大對各職業的思考，再者以體驗與實作的活動設計，引導學生探索職業的工作內容，如以「養殖大富翁」體驗水產養殖所需面臨的天災損失與技術得利職場現實、或者以「消波塊DIY」了解對於海岸工程對環境維護的重要性，藉由個人興趣、專長與海洋職涯對應，協助學生面對未來職涯選擇時的決定權（國小教學實施情形如圖3）。



國小職涯融入生涯教育  
海岸工程產業之消波塊實作



國小職涯融入生涯教育  
水產養殖產業之大富翁遊戲體驗

圖 3. 國小海洋職涯融入生涯教育教學實施情形

在國、高中階段以「生涯試探與導向」為主，進行自我探索與生涯規劃，試探自己的興趣、性向、價值觀與人格特質，了解各種海洋職業角色的獨特能力，學習如何尋找並運用職業世界的資訊，作為規劃職業選擇的決定權（教育部，1998）。「國高海洋職涯興趣對應教學示例」則是配合「Holland事業興趣和性格類型」測驗，進行人格特質、技能與價值觀之類別分析，透過實用型（Realistic）、研究型（Investigative）、藝術型（Artistic）、社會型（Social）、企業型（Enterprising）以及事務型（Conventional）等六型作為興趣對應的探索，運用職業大觀園引導學生認識海洋產業，進而以大富翁遊戲進行職涯配對，加深學生對於海洋產業的印象，最後運用職業網路資料庫協助學

生認識海洋科系的內容與發展進路，藉以培養學生建立升學目標設定與資料準備，提供未來投入海洋相關產業的規劃。

## 五、海洋職業生涯試探宣導講座巡迴到校服務

海洋職涯試探教學之推動，除編撰宣導手冊、拍攝影片提供下載與使用外，若要讓試探教學能夠真實進入校園，必須思考教學現場的實際條件與需求，故進一步將推動內容轉化為海洋職涯試探的「教學包/教學示例」，讓教師可在一節課/單元中進行教學。但要如何讓學校教師有能力使用教學素材，這便是海洋職涯試探教學發展推動成敗的關鍵因素。

為此，邀請各縣市薦派優質教師進行種子培訓，讓現場教師了解海洋教育政策之沿革，透過既有教學素材的指導促進教師的相關知能，並實際體驗海洋職涯試探教學策略應用擴散效應。此外，亦提供全國各縣市申請學生職涯宣導、家長親職教育與教師增能的巡迴服務，同時邀請資深種子擔任指導團隊進行觀課、議課與評課，發揮協同教學的集體智慧，共同精進教學策略，讓學生、家長與教師對海洋產業與職場有更為正向的認識，提升未來投身於海洋產業的可能性（實際培訓與巡迴情形如圖4）。



海洋職業生涯試探與發展-種子教師培訓研習之柴油引擎發電配線實作



海洋職業生涯試探與發展宣導講座巡迴服務-國中場海運職人講座分享

圖 4 海洋職業生涯試探宣導講座巡迴到校服務實施情形

## 肆、結語

「討海掠漁半條命」是傳統社會對於從事海上工作的刻板印象，加上以往海洋職業多半被認為是屬於社會階級較低層的勞力人口，形成家長不願讓子女選擇就讀海洋科系或從事海洋產業的阻礙原因。隨著海洋教育的興起與人才培育政策的推動，海洋開始走入學校教育的正式課程，進而影響學生對於海洋職業的觀感，現正處於教育翻轉時代，如何建立海洋職涯試探的教育環境與機會，是技職教育轉型的重要課題。研究者所服務的臺灣海洋教育中心為解決《海洋教育政策白皮書》提及「縮短學用落差」之困境，以海洋職業生涯發展宣導手冊與職業探索宣導影片出發，結合IRS即時回饋系統的教學素材，並輔以生涯教育及興趣對應的教學研發，提供教師知能培訓與教學指導，加上各縣市宣巡迴到校服務的講座申請，擴增宣導的管道與方式，促進學生認識更多海洋產業的多元面貌，選擇適合的職業發展進路，培育優質海洋專業人才之教育願景。

---

## 參考文獻

王怡萱（2016）。探究Kahoot雲端即時反饋系統輔助高中國文學習之效益，

教育傳播與科技研究，115，37-57。

教育部（1998）。國民中小學九年一貫課程綱要重要大議題-生涯發展教育。

臺北市：作者。

教育部（2007）。海洋教育政策白皮書。臺北市：作者。

教育部 ( 2013 ) 。教育部人才培育白皮書。臺北市：作者。

教育部 ( 2014 ) 。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。

教育部 ( 2017 ) 。海洋教育政策白皮書 ( 修訂版 ) 。臺北市：作者。

黃建翔 ( 2017 ) 。淺談IRS即時反饋系統運用致大學課程教學之策略。

臺灣教育評論月刊，6 ( 10 )，81-87。

國立臺灣海洋大學臺灣海洋教育中心 ( 2016 ) 。海洋職業生涯宣導教學手冊。

基隆市：作者。

---

[1]有關國小生涯融入、國高中興趣對應之海洋職涯試探教學示例，目前正進行最後試教與修正階段，預計於108年底出版教學手冊，屆時亦會公告於臺灣海洋教育中心官方網站-職涯試探專區，歡迎有興趣的教師可前往下載使用。

---

\*林彥伶，國立臺灣海洋大學臺灣海洋教育中心專案助理研究員

電子信箱：oceanedu@mail.ntou.edu.tw