

高雄科技大學

文字／陳筱君 圖片提供／高雄科技大學

全魚應用畫出漁鄉第二一條經濟曲線

美

式賣場內，試吃的人潮大排長龍，冷藏貨架前人手一盒，還有看了網友推薦後前來搶購的民眾，這一款由高雄科技大學

USR團隊協助開發，媒合高雄市永安區水產養殖戶與在地大廠福記冷凍食品產出的「龍膽石斑魚粥」，僅僅一個檔期就寫下驚人的銷售紀錄，也為永安的養殖戶帶來新臺幣千萬元以上的進帳。

「企業有通路，學校有技術，兩者結合就能夠找出另一條從魚塢到消費者餐桌的路，解決養殖戶銷售管道有限，只能將辛苦養大的魚賣給盤商的困境，讓各方賺到自己該賺的錢。」以「永續海岸創生——臺17漁村實踐計畫」深耕永安養殖區超過九年，擔任主持人的高科大漁業科技與管理系副教授丁國桓笑說自己這一切都是誤打誤撞，成就了如今美麗榮景。

最初只是因為永安區的永新灣海灘非常適合發展水域安全，想從訓練孩子溺水自救的方法發展計畫，然而進入社區探查之後才發現，這裡有著百年養殖史，經驗與技術相當精良，然而養殖戶們未有足夠的資源與技術發展二、三級產業，導致無毒養殖、優質的漁獲卻賣不出好價錢，成為地方產業發展的阻礙！因此丁國桓決定擴大計畫範疇，邀請包括水產食品科學系特聘教授謝淑玲以及水產食品科學系教授暨永續大學辦公室主任侯智耀等老師加入團隊，從產業鏈末端切入，導入更具經濟效益的食品加工技術，甚至發展出自

有品牌，轉化為提供食農教育的休閒漁業，為地方擺盪出嶄新的經濟曲線。

轉廢為寶的多重實驗

在高科大USR團隊的技術加值下，在地養殖戶自行加工，將新鮮的龍膽石斑切片、切塊，急速冷凍、分裝後上架生鮮通路。然而在加工過程中，「石斑魚肉切片後，剩下的魚骨、魚鱗和魚頭也是寶啊！」這些過去被當做廚餘或垃圾丟棄的下腳料或廢棄物，其實富含鈣、磷等礦物質，看在侯智耀眼裡，深具化廢為寶的潛力。

這些侯智耀的寶貝被帶回實驗室之後，和學生一起嘗試熬煮、萃取等過程，最終提煉出富含膠原蛋白與胺基酸的濃縮精華，再由廠商繼續開發成「龍膽膠原淬」、「漁悅精淬」等副產品上市販售。「以『鮮豐生技』來說，他們有完整的藥局銷售通路，對於初期打開市場相當有幫助。」此時包括設計、行銷領域的師生團隊發揮所長，協助廠商設計吸睛包裝，成功賣出好口碑。

不僅如此，也有學生不僅參與研究超微氣泡及電漿技術如何優化食材的潔淨度、滅菌與產品品質專案，行有餘力主動投入寵物機能食品開發，將魚骨磨成鈣粉加入寵物餅乾中，做成貓咪適口的大小，從配方設計、試餵校園流浪貓、邀請工業設計系同學開發外包

裝，自己默默地把整條研發流程跑完，不僅勇奪食創獎，更與合作企業談出將近新臺幣四萬元的起薪，比大多數同屆畢業生高出一大截，侯智耀說：「這就是透過U S R計畫與企業產學合作開發產品、培育人才的最佳典範。」

長期陪伴之後要懂得放手

跑完美式賣場檔期之後，石斑魚粥並沒有就此消失，而是將目光瞄準國際，轉往美國與澳洲市場，每年穩定輸出多個貨櫃，這些都是導入企業資源初期想不到，卻被市場推著走，把路愈走愈開闊的成果。

計畫執行九年以來，以學校為平臺，串接企業與養殖戶之後，帶動帳面上超過新臺幣五千萬元的額外獲利，但是丁國桓沒忘記初心，團隊設計的課程案例懶人包也被高雄市教育局採用為親水安全宣傳素材，水域安全「預防先於救援」的理念更滲透到教育部、運動部與農業部相關政策推動，未來規劃食魚教育體驗活動及漁業養殖過程時，除著重體驗外，亦應將水域安全教育及潛在風險評估納入，強化對水域環境與養殖場域安全之認知。

看到地方養殖業與合作企業合作導入循環經濟概念，優化加工技術將在地養殖業改造成六級產業，成為完善的休閒事業體；因應不同受眾而靈活變通的在地食農教育，也受到侯智耀高度讚許，「永續的種子真的發芽了。」於是高科大U S R團隊也開始思考退場的可能性，「我們隨時做好放手的準備，但不放棄任何陪伴的機會。」丁國桓說，U S R計畫終有結束的一天，但他希望留下的，是思維

模式，是問題意識——讓地方遇到困難時，知道可以找誰，那才是真正的永續。

回到企業端，始於一碗龍膽石斑魚粥的U S R計畫，不只為企業帶來新刺激與全新產品線，更是一份可以對標全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative）永續性報導準則的成果。高科大團隊以這項U S R計畫和產學合作，引導高雄永安確認在地問題，解決地方困境和培育人才，讓企業在ESG成效愈來愈重要的時刻，向歐美買家遞出一份有溫度的永續報告書。

