

慈濟學校財團法人慈濟科技大學

教育部計畫案

計畫名稱：跑步能力與技術評估對中長跑表現的影響

執行單位：慈濟學校財團法人慈濟科技大學

計畫執行人：王錠堯助理教授

計畫中文摘要：

花蓮縣是台灣原住民人數最多的地區，且原住民在運動方面的表現有目共睹。

1984 年花蓮馬拉松名將陳長明是第一位參加奧運的太魯閣族，顯見原住民選手在長跑項目具有相當潛力，然而許多原住民長跑選手往往缺乏訓練資源，特別是科學化的訓練評估，因此僅能透過訓練狀況及比賽成績來瞭解選手能力。因此本計畫的目的為提供定期跑步能力評量與跑步技術檢測，提供科學化的數據讓教練參考，進而調整訓練強度及方式，讓選手的潛能得以充分發揮。擬用本中心現有之能量代謝分析儀器（Cortex MetaMax 3B）每月評估特定速度下的跑步經濟性(running economy)及換氣閾值(Ventilation Threshold)，提供選手速度與能量消耗間的關係及有效率的訓練強度。另外透過攝影機及穿戴裝置評估選手在不同速度下的跑步時空參數(步頻 (step rate)、步長 (step length)、著地時間 (contact times)、騰空時間(flight times) 等)，並計算跑步的著地指數 (duty factor, 著地時間/(著地時間+騰空時間))等跑步技術的參數作為訓練內容的參考依據。