

# 人、山川、海洋

## 原住民族知識體系為本的地理、環境教育與科學探究能力之建構

計畫主持人：蔡慧敏教授（國立台灣師範大學環境教育研究所）

計畫參與：董恩慈博士、Syaman Lamuran、施藍波安、羅允佳、劉秉昇、謝宜蓉、李誠哲

### 壹、研究目標

- 倡導原住民族知識體系為本體之科學教育
- 提供海洋民族未來世代之核心素養
- 建構原住民族科學學習歷程與科學探究能力
- 原住民族科學之復振與永續發展
- 加強太平洋海洋民族國際經驗交流

### 貳、核心概念

#### 1. 原住民族科學 (Native Science)

探討大自然運行之規律及相關性、經由觀察取得科學知識、想像與創造、個人所得知識與族人及社群分享等（美國原住民族研究學會The Native American Academy, NAA）

#### 2. 科學探究 (Scientific Inquiry)

以「探究」為基礎的科學教育（Inquiry-based Science Education, IBSE）重視學習過程中的發問、發現與經驗，以及樂於當問題解決者、自立、並增進責任感（Aksela 2010, Shamsudin et al. 2013）

#### 3. 未來公民「橫向能力」(transversal competence)

全球教育典範芬蘭，於2014年完成了大幅調整的新課綱規劃，其總目標是培養孩子的7種「橫向能力」：

- 樂於學習的思考與學習能力
- 文化識讀、互動與自我表述能力
- 自我照顧、日常生活技能與保護自身安全的能力
- 多元識讀
- 數位能力
- 工作生活能力與創業精神
- 參與、影響，並建構可持續的未來

### 參、階段性成果

#### 毛利族領地教育架構

##### 毛利民族教育願景

作為毛利人的生活方式；像個毛利人

以世界公民的角色積極參與全球事務

享有好的健康及高品質生活

##### 教育原則

尊重/包容  
影響/培力

責任  
貢獻/夥伴

主權/自決

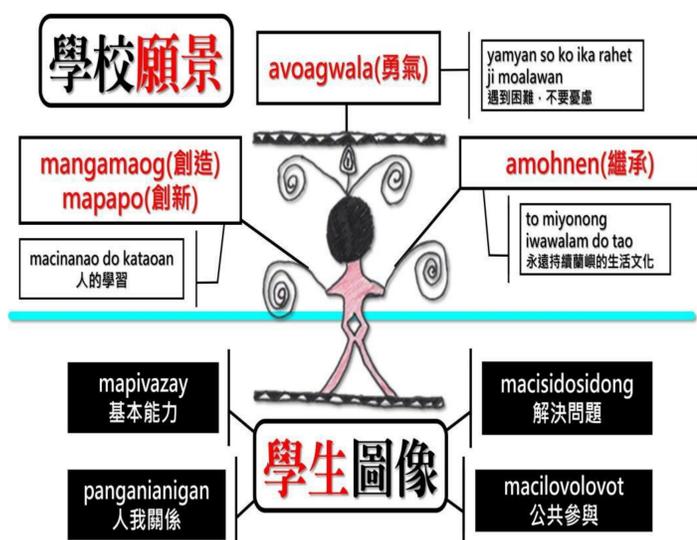
##### 教育優先發展項目

終身學習途徑  
毛利民族知識資源  
學習環境

進階發展  
毛利民族核心知識創造

領導能力  
作為永續富足的創造者

#### 蘭嶼中學- 原住民族實驗教育願景



#### 蘭嶼高中「TAO民族實驗教育」課程設計基礎架構

