

## 壹、研究目的與問題

二十一世紀是個高度科技化、資訊化、與知識經濟化的時代，面對知識經濟社會，如何促進知識經濟的優勢與競爭力，已成為個人與群體能否進步與成長的關鍵。孫志麟(2003)指出，學校組織是一個知識密集的場域，教師的專業知識則是學校組織中的重要資產。孫志麟(2004)進一步指出，專業發展是一種專業學習，強調教師專業必須經由教師自我的學習、反思、管理與成長，才能增進教育專業發展。National Research Council(1996)針對科學教師專業化發展的標準指出，科學教師在專業發展過程必須達到下列要求，包括(1)教師必須發展出充實的科學知識，並以探究式作為探討科學活動的主要策略；(2)教師必須具備統整的學科教學知識，包括科學內容、課程內容、學習原理、教學原理、和學生特性等要項的理解與知能，並將其運用於科學教學上；(3)教師必須發展生涯學習的能力，具備生涯學習的知識和學習技能。

基於當前社會與世界變遷快速，國民教育不斷遭遇新的衝擊與挑戰，所以我們必須透過理論與實務的結合，強化更完整堅實的教師專業發展，以增進國民教育的良好發展。因此，本研究計畫之目的，針對國民中小學自然與生活科技學習領域的課程與教學進行探討，並訂定本領域課程與教學領導人才的核心能力指標，及規劃專業發展課程，以促進國民中小學自然與生活科技領域課程與教學領導人才的教育專業發展。本研究計畫之待答問題，針對國民中小學自然與生活科技學習領域的課程與教學領導人才，探討下列事項，包括：(1)探討及訂定其核心能力指標？(2)探討及規劃設計其專業發展課程？