從遊戲中學習：針對國小學童開發網路安全行動式嚴肅遊戲以促進高階思維與永續資訊素養能力

Learning Through Gaming: Developing a Mobile Serious Game on Cybersecurity for Primary School Students to Foster Higher-Order Thinking and Sustainable Information Literacy Skills

**關鍵字：**行動嚴肅遊戲、網路安全教育、高階思維能力、永續資訊素養

**Keywords：**Mobile Serious Games, Cybersecurity Education, Higher-Order Thinking Skills, Sustainable Information Literacy

註：網路安全與資訊安全不太一樣，DDoS屬於網路安全範疇

**1. Introduction**

**2. Literature Review**

2.1. Serious Games on Mobile learning

* 介紹什麼是嚴肅遊戲，特別是在移動學習中的應用。
* 討論嚴肅遊戲在教育學中的理論基礎，例如建構主義學習理論。
* 回顧一些成功應用嚴肅遊戲進行移動學習的案例研究。
* 討論相關研究中嚴肅遊戲對學習效果的影響，包括學習動機、參與度和學習成果。

2.2. Gamified sustainable information literacy

* 介紹資訊素養的概念及其重要性，特別是永續(可持續)資訊素養。
* 探討遊戲化的概念及其在教育中的應用。
* 探討利用遊戲化方法提升資訊素養的實例和研究。
* 討論如何通過遊戲化來促進永續的資訊素養學習，並引用相關的研究結果。

2.3. Higher-Order Thinking Skills in Cybersecurity Education

* 介紹高階思維技能的概念及其在教育中的重要性，特別是批判性思維、創造性思維和問題解決能力。
* 探討網絡安全教育的重要性及其主要內容。
* 分析如何通過網絡安全教育培養學生的高階思維技能。
* 找找看有沒有案例或研究，展示在網絡安全教育中成功培養高階思維技能的方法和結果。