

# 長庚大學醫學院臨床醫學研究所

## 畢業生研究成果

畢業年度：103學年度第二學期

畢業研究生：張雅涵

學號：M0200502

現職：畢業生

指導教授：溫有汶 博士

畢業論文題目（中文）：台灣 65 歲以上高危險族群 施打肺炎鏈球菌疫苗的成本效益分析

畢業論文題目（英文）：Cost-effectiveness of pneumococcal polysaccharide vaccination for the high-risk elderly in Taiwan

### 研究背景：

世界衛生組織在 2005 年公布，每年全球約有 160 萬人因為感染肺炎鏈球菌死亡。肺炎鏈球菌對人類的健康造成很大的威脅，會導致人們住院甚至死亡。

### 研究目的：

本研究使用情境分析去評估 23價肺炎鏈球菌多醣體疫苗使用在台灣老年族群的成本與效益。接種策略(A)是針對高風險老年人施打疫苗；接種策略(B)是所有老年人皆可接種疫苗，無論其風險為何，如圖1。

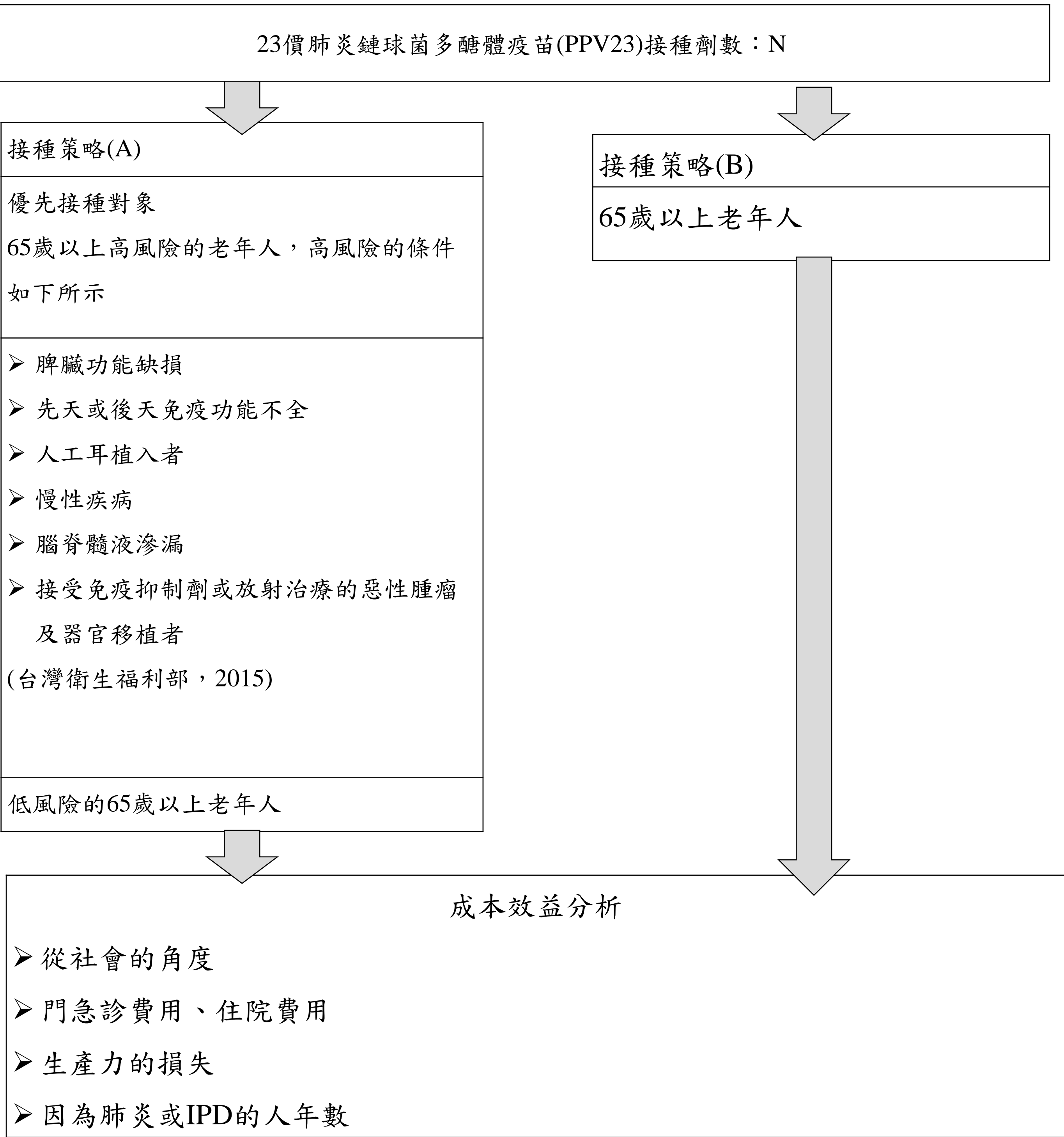


圖1. 研究架構圖

### 方法：

本研究利用決策樹模式來評估兩個接種策略對於社會的成本效益，且決策樹模型中所需的成本與效益參數均來自全民健康保險資料庫或是公開已發表數據，如圖2所示，另外使用單變量敏感度分析與機率型敏感度分析來探討模型或參數的不確定性。

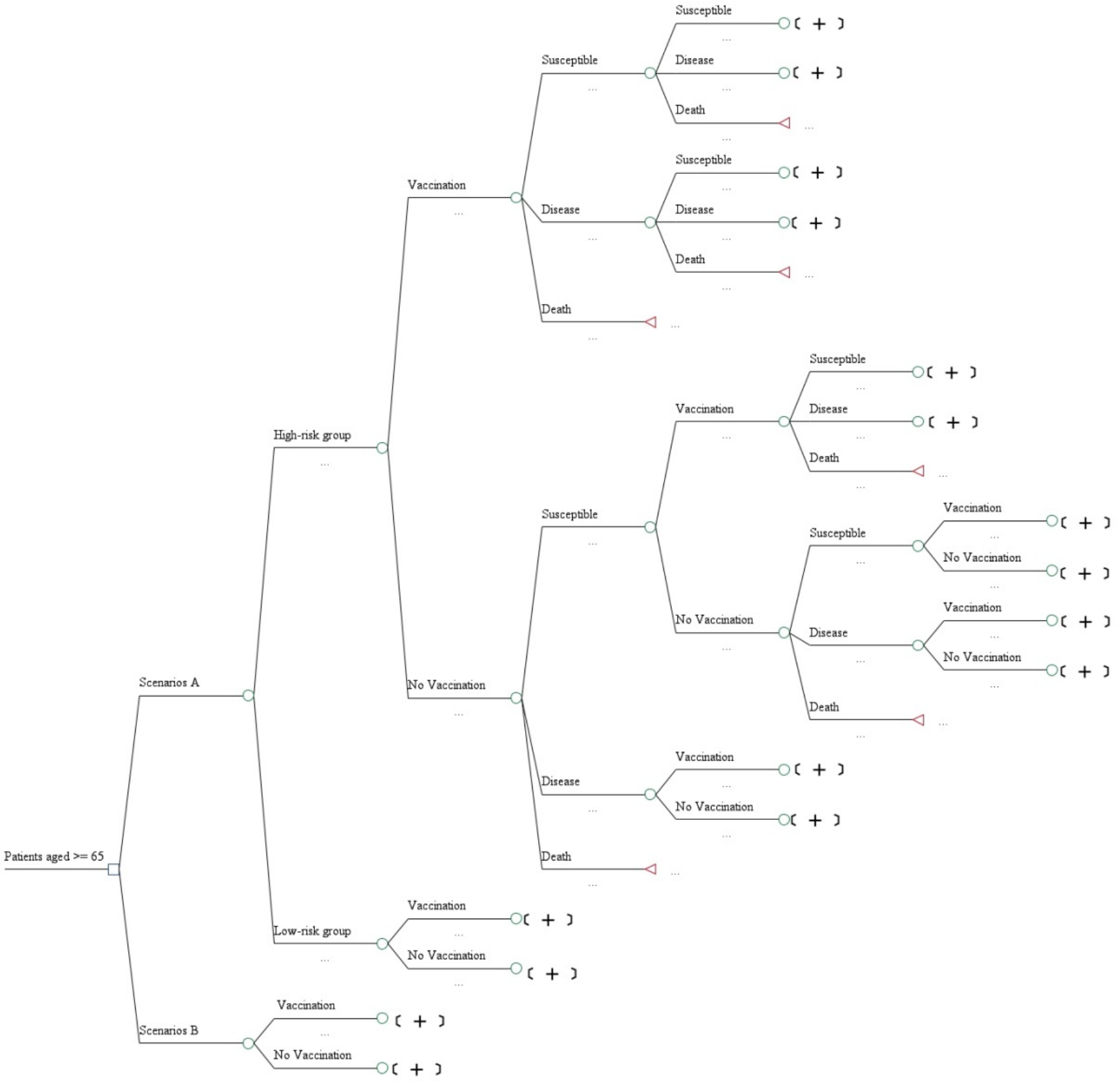


圖2. 決策樹模型示意圖

### 結果：

在基本情況下，五年平均每人醫療費用為新台幣 20,045元，五年平均每人年數為 8.69 年。接種策略(A)的成本與年數皆高於接種策略(B)（20,045元 vs. 18,657元；8.69年 vs. 7.18年），遞增成本效果比值約為新台幣 919 元，如圖3所示。

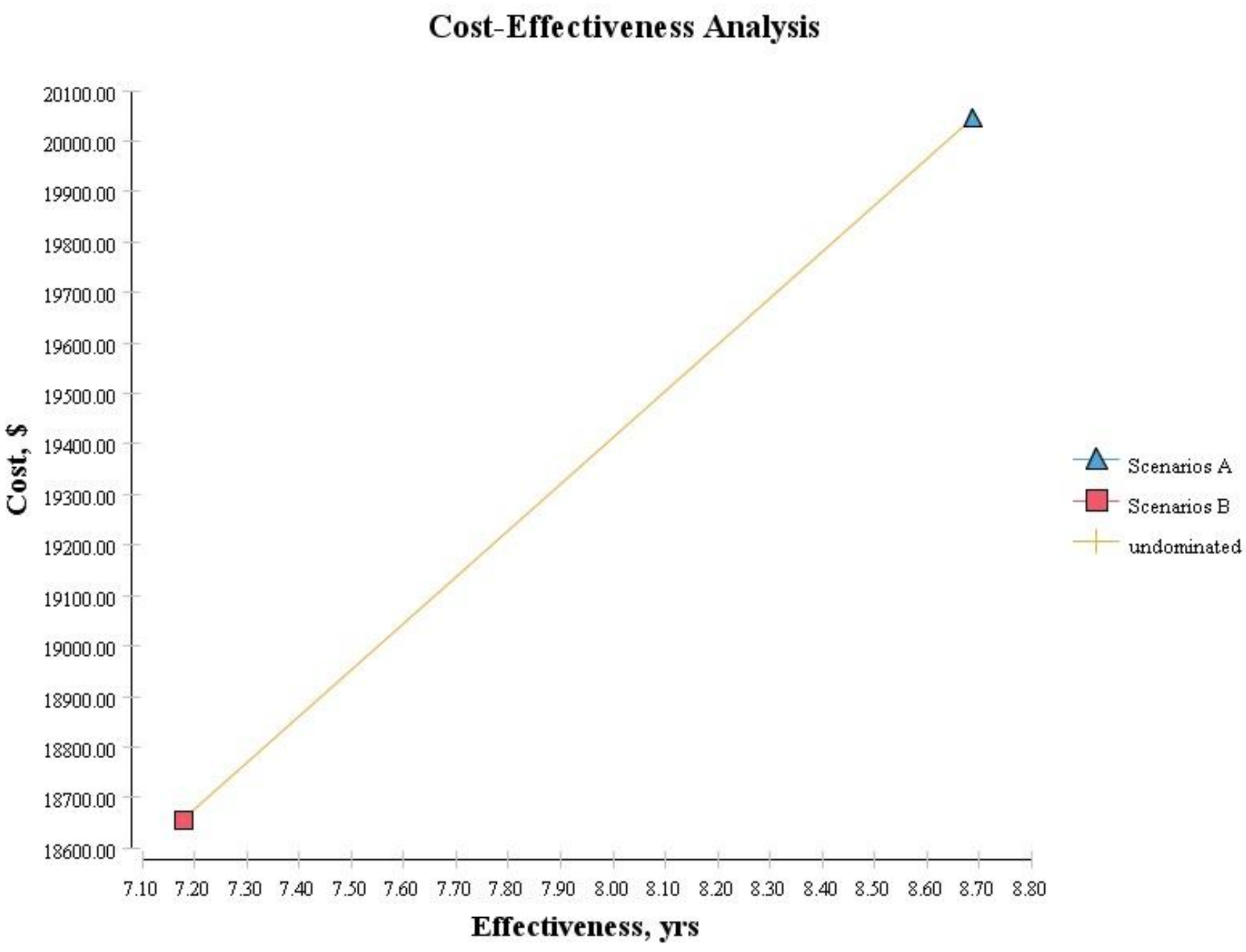


圖3. 遞增成本效果比值(ICER)計算圖

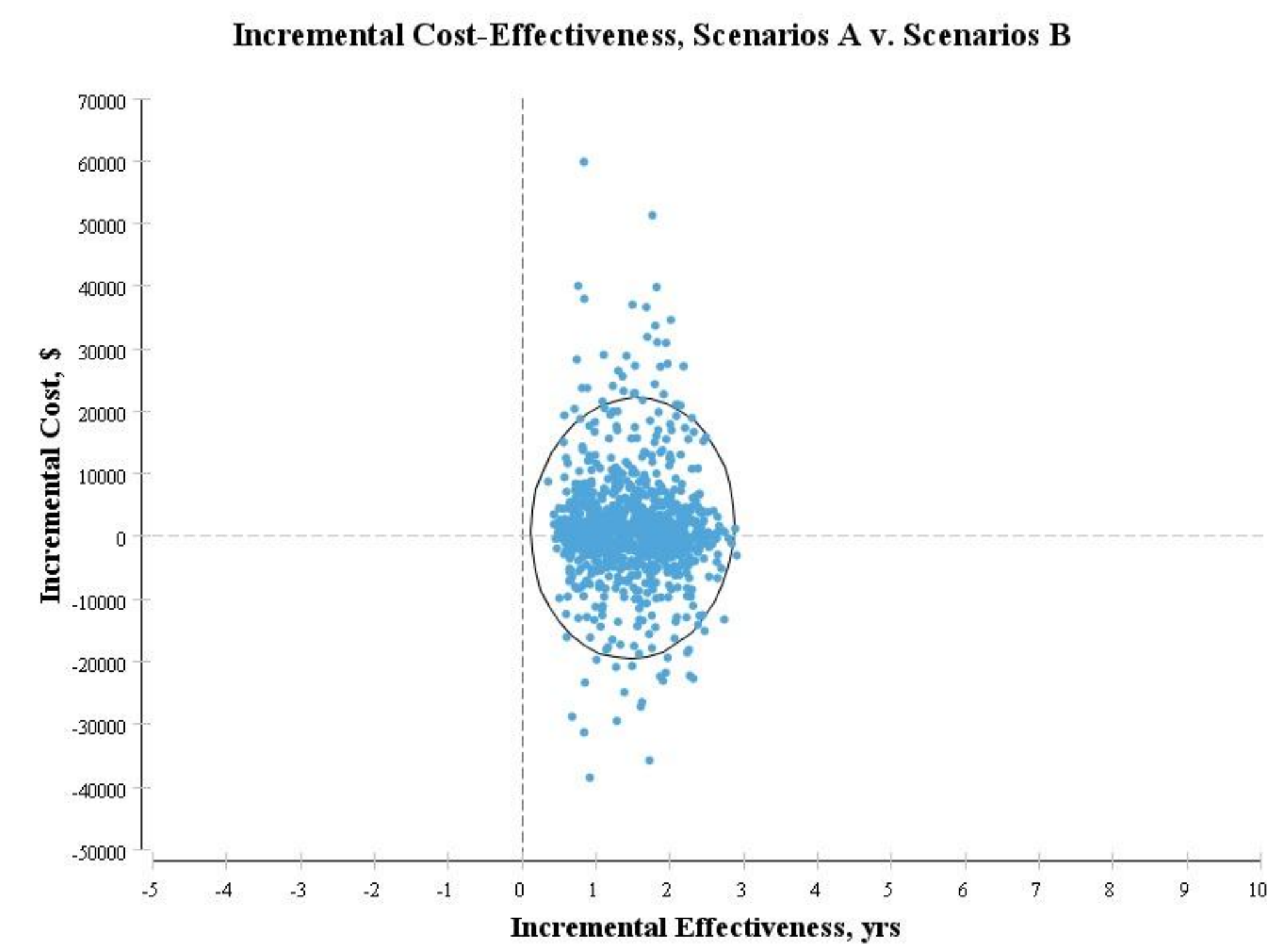


圖4. 成本效益圖

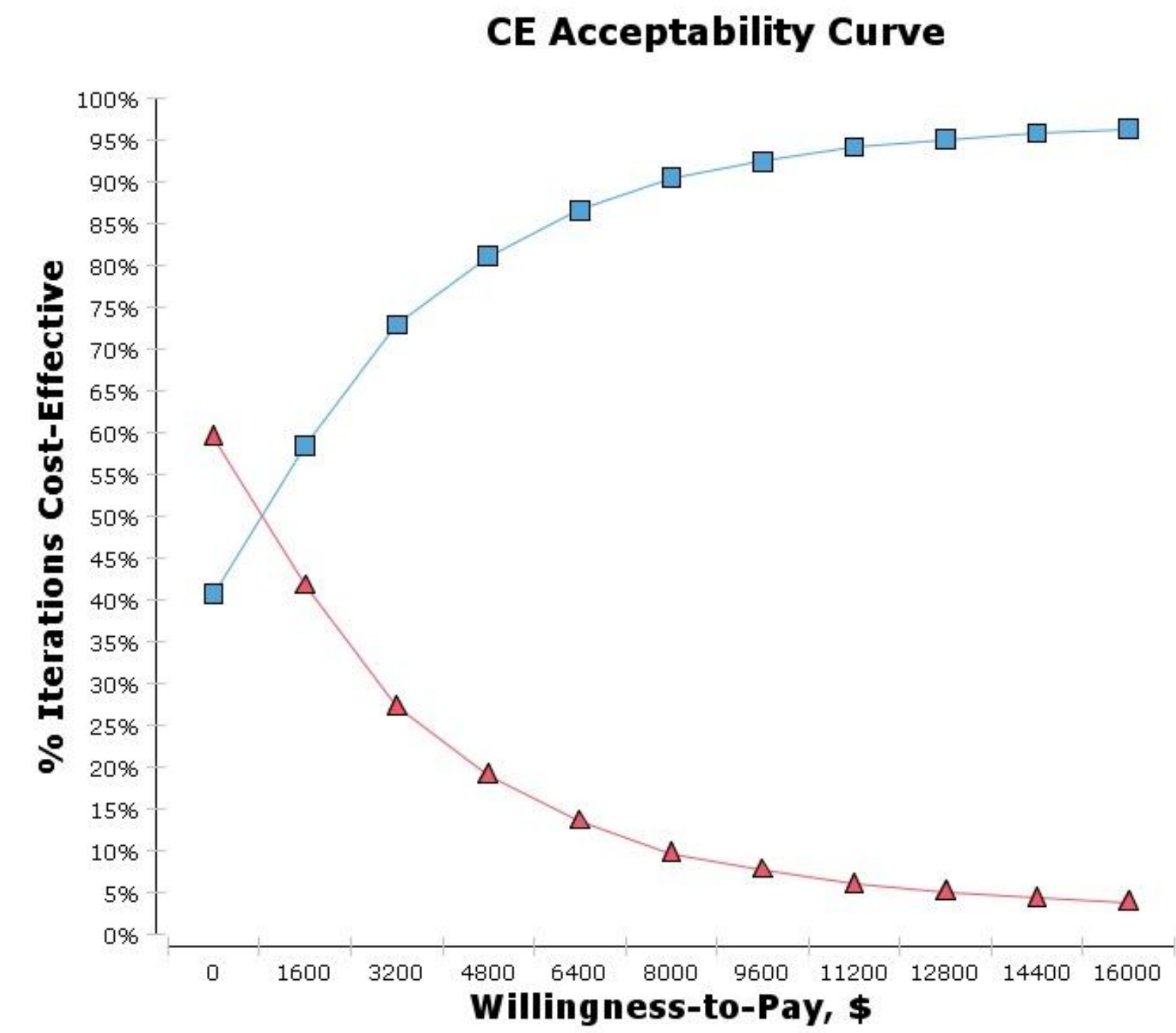


圖 5. 成本效益可接受曲線圖

### 結論：

從圖4可以得知，ICER值大多座落於第一與第四象限。圖5顯示在最大願付價值大於12800 的情況下，接種策略(A)就有百分之九十五的機率符合成本效益；反之若最大願付價值小於 12800，則選擇接種策略(A)可能不符合成本效益。