

國立高雄海洋科技大學鼓勵教師赴國內公民營機構實務研習報告書

申請系所	海洋休閒管理系	姓名	何黎明	職稱	副教授
前往研習公民營 機構名稱	樹德科技大學				
研習期間	101 年 8 月 11 日至 101 年 8 月 26 日				
<p>一、研習目的（請以標楷體 12 字號書寫）</p> <p>增進教師實務經驗，使教學內容切合業界需求</p> <p>二、研習內容</p> <p>多群組分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 測量工具因素恆等性 (一階 CFA) 2. 結構模式恆等性 (SEM) 3. 潛在平均數結構恆等性 (Latent mean) 4. 複核效化 (交叉效度, cross-validation) 分析 5. 類別變數干擾 (moderator) 效果的評估 <p>信度與效度 (SEM Uni-dimensionality test)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組成信度 2. 平均變異數萃取量 3. 統計效度 4. 收斂效度 5. 區別效度 <ol style="list-style-type: none"> 1. 配適指標的報告 2. 參數的解讀 <p>模型不變性檢定</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 交叉效度 2. 檢定統計力及樣本數計算 					

(報告書可跨頁使用)

共同方法變異

1. 什麼是 CMV?
2. CMV 真的存在嗎?
3. 如何避免 CMV 發生?
4. 如何偵測 CMV 的存在?
 - a. Harman single-factor test
 - b. CFA Factor test

PLS 偏最小平方法

1. PLS 的介紹
2. PLS 在目前研究上的應用
3. PLS 的優點
4. SEM vs. PLS approach

三、研習成效

跨群組比較是統計教學及論文題目的一個很好的來源，Amos 操作上並不困難，具有高度的可解讀性，講師講解讓學員了解如何執行群組分析比較及其真正的涵義。

講師證明問卷信、效度的存在，SEM 的估計參數輸出解讀。

由於 CFA 分析為資料驅動，因此為避免 capitalization on chance (隨機偶合) 的情況發生，模型穩定度(交叉效度)的評估就顯得很重要。

在社會科學的教學及研究共同變異法中當中，老師及研究人員經常利用自陳式問卷來調查想要了解的構念，如情緒、態度、組織承諾、人格特質、幸福感及工作環境的認知等。老師在課堂上講解及研究者所關心的通常是這些構念之間的關係，但這些關係可能因為使用自陳式問卷的測量方式而受到某一個共同因素的影響，進而導致構念之間的響被高估或低估，絕大多數情形下是被高估。

PLS 是近 10 年來異軍突起的 SEM 的分枝，尤其是在資訊管理及人力資源組織行為的領域受到重視，大家可以查查 MISQ 的 papers，PLS 的論文絲毫不比 SEM 的論文遜色。

PLS 具有許多可愛又迷人的優點：

1. PLS 相對於 SEM 對樣本需求較少，即使只有幾十個也能有效的分析
2. PLS 無需分析資料符合常態分配，可以避免因為無法符合常態而造成分析無法收斂
3. PLS 可以處理具有許多構面的複雜的結構模型，SEM 在資料很複雜的情形下，如 10 個構面以上或 100 個指標以上就會很難收斂或得到不錯的模型配適度
4. PLS 可以同時處理反映型指標及形成型指標構面，而 SEM 只能處理反映型指標，而目前的許多研究中，許多指標應該是形成型指標

講師內容針對 SEM 及 PLS 做一比較，以期了解兩者的差異，以免誤用。並說明 PLS 的運作原理及其適合的分析時機，並帶大家一步一步的使用 smartpls 這一套免費的 PLS 軟體的使用。讓大家可以馬上上手使用 PLS，包括 PLS 詳細操作過程，從資料的輸入開始直到分析報表的詳細解說，增加老師在課堂授課時統計方法的另一種選擇。

結構方程模型被稱為第二代統計技術，在教學與學術論文的研究上是與日俱增。

雖然應用的統計軟體介面愈來愈友善，但其艱澀的統計理論仍經常導致誤用或錯誤的解讀。期望研讀後將統計知識、變成一門常識，在教學上能讓學生都能得心應手，讓統計成為學術研究的好夥伴，企業經營的好軍師。

相關講習照片可至以下網頁查詢

<http://www.facebook.com/media/set/?set=a.346564605428197.85411.258701460881179&type=3>

<http://www.facebook.com/media/set/?set=a.268909989860326.65194.258701460881179&type=3>

<http://www.facebook.com/media/set/?set=a.341836182567706.83672.258701460881179&type=3>