

## 第五章 結論與建議

本研究旨在建立「線上學習者學習需求要項」之合適性，藉由文獻分析與專家意見彙整，進而發展出線上學習者學習需求之電子調查問卷，並同時建置一線上課程以為實證。經由學習者進入本研究所建置之線上課程學習，以確認「線上學習者學習需求要項」之重要程度。

本研究共回收 152 份問卷，包括 142 份完整問卷。問卷資料之分析方法係採用次數分配、百分比、平均數、標準差及因素分析等。本章主要針對研究發現與討論及開放性意見之討論，做出相關之研究結論，最後並對線上學習與後續研究提出相關之建議，以供各界參考。

### 第一節 結論

根據本研究目的與第四章之研究發現與討論，本研究針對線上學習者之學習需求歸納出二結論，茲分述如下：

---

---

#### 一、從線上學習者的角度來看，其學習需求可歸納成 19 要項。

---

---

以線上學習者而言，其學習需求的要項可歸納成 19 項。依重要程度區分，共 19 項有高重要程度，而其中以『網路傳輸速度及品質』、『教材內容為學習者需要』、『易於操作介面』和『導覽介面清楚易用』等，重要程度又高於其他要項，而僅『聊天室』之重要程

度偏低，19 要項之優先順序如表 5-1 所列。由此可知，在規劃線上課程時應同時考量 19 項要項，方可設計一符合線上學習者學習需求之課程。此外，學習者認為對於『聊天室』需求較不重要，不設置亦無大礙。

表 5-1 線上學習者學習需求優先順序

優先順序	要項
1	網路傳輸速度與品質
2	教材內容為學習者需要
3	易於操作介面
4	導覽介面清楚易用
5	明確的學習目標
6	內容具一致性
7	可複習課程內容
8	應用多媒體
9	安全的測驗環境
10	保存修課學習紀錄
11	線上討論區
12	可自訂進度
13	提供課程或個別指導的相關資料
14	網站內文檢索
15	多元評量方式
16	多元測驗題型
17	電子郵件
18	好站連結
19	留言版

---

---

二、「線上學習者學習需求要項」共可分成「學習回饋」、「互動機制」、「系統設計」、「學習內涵」與「學習元件」等五構面，且此五大構面各有其內含要項。

---

---

根據研究所得，研究者扣除『可自訂進度』之共同性太低，可將其餘 19 項線上學習者學習需求分成五大構面。五構面有其優先順序(見表 5-2)，分別為「學習回饋」、「互動機制」、「系統設計」、「學習內涵」與「學習元件」等。因此，各界在建置線上課程時，應同時考量此五大構面及其所內含之要項項目，且五大構面有其優先順序，如此才能符合線上學習者之學習需求。

在「學習回饋」中，共有六要項，包含『多元測驗題型』、『好站連結』、『多元評量方式』、『安全的測驗環境』、『網站內文檢索』與『提供課程或個別指導的相關資料』；屬「互動機制」者，有四要項，分別為『留言版』、『線上討論區』、『聊天室』及『電子郵件』；於「系統設計」方面，可分為『易於操作介面』、『導覽介面清楚易用』與『網路傳輸速度與品質』等三要項；而「學習內涵」則有『教材內容為學習者需要』、『明確的學習目標』及『應用多媒體』等；最後為「學習元件」，包含三要項，分別為『可複習課程內容』、『內容具一致性』和『保存修課學習紀錄』。

表 5-2 線上學習者學習需求五大構面

優先順序	構面	要項
1	學習回饋	多元測驗題型 好站連結 多元評量方式 安全的測驗環境 網站內文檢索 提供課程或個別指導的相關資料
2	互動機制	留言板 線上討論區 聊天室 電子郵件
3	系統設計	易於操作介面 導覽介面清楚易用 網路傳輸速度與品質
4	學習內涵	教材內容為學習者需要 明確的學習目標 應用多媒體
5	學習元件	可複習課程內容 內容具一致性 保存修課學習紀錄

## 第二節 建議

本節主要依據先前之研究發現與結論，分別就線上學習及其後續研究方向等方面提出建議，以供各界參考。

### 一、對線上學習的建議

研究者根據研究結論，針對線上學習提出下列二點建議：

#### (一) 考量「線上學習者學習需求要項」，以建置出符合學習者需求之線上學習課程。

由於本研究已發展出「線上學習者學習需求要項」，各界在建置線上課程的同時，應考量表 5-1 所列之線上學習者學習需求重要程度，並配合自身的條件而設計出適合的課程。

#### (二) 考量線上學習者學習需求之構面，以架構出更完善之線上學習課程。

在建置線上課程時，應同時考量五大構面之內涵及組織自身條件，五大構面不可偏廢，但可依組織需求調整各構面內要項項目順序，甚或依構面意涵增減因素內之要項，以符合個別課程之需求。

### 二、對後續研究的建議

本研究對於線上學習未來研究之建議如下：

## (一) 探討本研究所得之其他線上學習者學習需求。

研究者由研究進行過程與學習者意見反應得出下列二點建議，未來各界規劃線上課程或進行後續研究之前，可將此二點列入考量之新要項，再進行研究或課程設計，以彌補本研究之疏失：

### 1. 簡化註冊程序，以提高學習者學習意願

由本研究實施過程中發現，線上課程之註冊程序複雜繁瑣，會影響學習者進入學習的意願。若學習者因註冊程序繁雜而不願進入課程，更遑論有何學習成效。因此，簡化註冊程序，讓學習者能順利進入課程學習，才有機會達成學習目標。

依本研究結論之構面分類方式，研究者建議可將「簡化註冊程序」列入「系統設計」構面中，但仍須再進行研究，確認列入「系統設計」構面之中是否合適，以有助於後續研究或課程規劃。

### 2. 課程內容設計應活潑有趣

根據問卷之開放性意見的回應，「課程內容設計應活潑有趣」可能為本研究所遺漏之重要項目。因此，研究者建議，後續研究或課程規劃時，可將「課程內容設計應活潑有趣」增列為一新要項，並納入考量範圍內。

若依本研究結論之構面分類，研究者認為「課程內容設計應活潑有趣」之概念較接近「學習內涵」構面，後續研究可針對此項目進行調查，並確認研究者將此項目歸為「學習內涵」構面中是否合適，以助於課程規劃與後續研究。

## **(二) 對線上課程進行評估。**

本研究囿於時間因素，並未邀請專家學者或學習者對自製之線上課程進行評估，僅以研究者自行評估線上課程之製作與本研究所探討之要項是否吻合。因此，可能會影響學習者填答時的意見反應，故建議未來之研究者，可邀集專家學者或學習者對已設計完成之線上課程進行評估，可使研究更加嚴謹。

## **(三) 對「線上學習者學習需求要項」進行學習需求之分類**

本研究並未以學習需求的方式分類 20 要項，故後續研究者可依學習需求的分類，以 Delphi 或其他質化研究的方式，將 20 項要項分成教育需求與基本人性需求，並探究是否有其他內涵，使研究內容更加豐富。

## **(四) 以其他使用者觀點進行線上學習之探討與研究。**

本研究係主要以「學習者」的觀點，探討線上學習者學習需求之重要程度，並同時建構出線上學習者學習需求五大構面。建議未來研究者，可以從其他觀點（如教學者、課程設計者）探討建置線上課程之內涵，並比較各種觀點差異之處，使各界在建置線上課程時，思考能更趨周全完整。

## **(五) 採用不同課程內容以確認線上學習者學習需求。**

由於本研究有限的時間與人力下，僅以自行建置之「Leadership\_領導」課程作為線上學習單元。因此，建議未來的研究者可利用本研究所發展之要項與構面，設計不同類型之課程，以進行更深入且廣泛的研究。

#### **(六) 廣泛邀請各相關領域的專家學者參與專家座談會議。**

本研究之專家審查僅以邀請學術界與企業界等二類相關人士共五名專家，故後續研究者可依內涵進行分類，並邀請更多相關領域的專家學者一同參與專家座談會議，相信一定可建構出更完善周詳的線上學習相關內涵。

#### **(七) 以其他研究方法探討線上學習者學習需求。**

由於本研究是以文獻探討與專家意見發展「線上學習者學習需求要項」，並自行建置線上課程以瞭解要項之合適性，得到本研究結論與建議。因此，後續研究者可利用其他研究方法，如以 Delphi 徵詢更多專家學者的意見，或進行大規模問卷調查等方式，比較各研究方法之結論，可使線上學習的研究更加豐富，建構出完整且適合的學習需求要項。