



萬海航運教育訓練 之數位教學平台

408730892 莊政哲

408730090 林宸嘉

408730991 詹茵茵

408730496 黃彥慈

指導教授：沈俊毅 老師

目錄

壹、分析

一、合作對象.....	1
二、需求、學習者分析.....	1
三、內容、目標分析.....	2
四、設計理念.....	3

貳、設計

一、教學理論.....	4
二、教學策略.....	5
三、教學評量.....	6

參、實施及評鑑

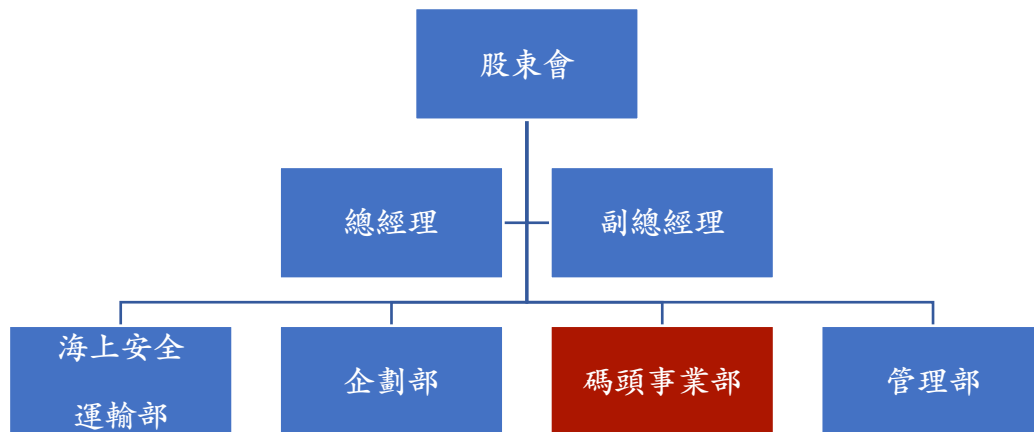
一、形成性評鑑分析.....	6
----------------	---

壹、分析

一、合作對象

合作廠商介紹	
公司名稱	萬海航運股份有限公司
教學對象	全體員工

● 合作廠商組織架構與職稱



本專案與碼頭事業部合作，教材內容為碼頭作業流程、碼事相關工作。

二、需求、學習者分析

為了更了解使用者偏好，我們發放線上問卷得知公司培訓遇到的困難 1.以 PPT 與錄製線上影片為主，採訪影片較枯燥乏味、2.目前的 E-learning 學習平台無學習記錄、3.有 96.4%的學習者希望能自行掌握學習進度、4.員工的學習喜好以實際操作(佔 82.1%)、觀看影片和動畫(佔 57.1%)為主，因此我們設計出能解決以上需求的數位學習平台，有系統地規劃主題與各單元測驗，讓學習者與主


管皆能運用學習與驗收，教材內容藉由動畫、圖像互動增添學習趣味，希望能提高員工的學習動機，使「學習」主動被推廣與宣傳。

三、內容分析

1. 課程內容分析

- (1) 課程名稱：萬海碼事訓練課程
- (2) 課程總時數：120 分鐘
- (3) 課程先備知識：需熟悉電腦操作
- (4) 課程總目標：藉由此數位教材，幫助學習者了解船舶進出港、碼頭作業流程，並利用測驗檢測學習者的學習成效，在實際應用於工作場域時，能有基本概念且操作流暢。

2. 單元架構圖、總目標分析

第一單元 船舶進出港作業(80 分鐘)	第二單元 碼頭內貨物作業(30 分鐘)
	
<p>單元目標：了解進出港所需申請流程、重視細節，完整將船舶進出港。</p>	<p>單元目標：說明碼頭內貨物裝卸完整流程且正確完成裝卸流程。</p>

<p style="text-align: center;">第一單元小測驗</p>	<p style="text-align: center;">第二小測驗</p>
	
<p style="text-align: center;">總測驗(10分鐘)</p>	
	<p>課程名稱: 萬海碼頭訓練課程 - Construct3版本測驗 考試紀錄: tkuuser_class001 20221221142836 姓名: tkuuser 分數:</p> <p>01. 引水班最晚改班時間為多久以前? <input type="radio"/> 15分鐘 <input type="radio"/> 30分鐘 <input type="radio"/> 45分鐘 <input type="radio"/> 一小時</p> <p>02. 預報時間與出港時間超過多少小時須重報出港? <input type="radio"/> 8小時 <input type="radio"/> 12小時 <input type="radio"/> 24小時 <input type="radio"/> 48小時</p> <p>03. 預報需提前用Line傳送什麼資料?(複選題) <input type="checkbox"/> EIS <input type="checkbox"/> EIR <input type="checkbox"/> CLP <input type="checkbox"/> CLS</p> <p>04. EIR是什麼? <input type="checkbox"/> 貨櫃交接責任依據 <input type="checkbox"/> 裝載圖 <input type="checkbox"/> 貨櫃裝載清單 <input type="checkbox"/> 半聯結車裝載圖</p> <p>05. 下列何者錯誤? <input type="checkbox"/> Shipline是船邊作業區 <input type="checkbox"/> Shipline是貨櫃交領區 <input type="checkbox"/> Yard是貨櫃交領區 <input type="checkbox"/> Gate是匯報資料區</p> <p>06. CLP是什麼? <input type="checkbox"/> 裝載圖 <input type="checkbox"/> 半聯結車裝載圖 <input type="checkbox"/> 貨櫃裝載清單 <input type="checkbox"/> 貨櫃交接責任依據</p>

四、設計理念

本專案進行碼頭業務內容教材製作，設計理念旨在於使用數位化的多媒體遊戲式教材，以動畫、圖像、聲音互動增添學習趣味，藉此提高學習者的學習動機與意願，增加學習效益，在短時間內能夠放大學習成效。

教材之站架環境與教學策略與設計：使用 asp.net 架設學習平台，以達到紀錄使用者的學習進度，此外新增會員權限及後台管理可使用 windows AD 帳號驗證(Active Directory 網域服務)，使主管從後台評量與觀看紀錄了解員工的學習狀況，隨時掌控學習追蹤。



貳、設計

一、教學理論

1. 情境學習理論

在 1-2-4 泊位壅塞時中，當泊位壅塞時，以情景模擬法，模擬可能發生的狀況及如何尋求最適解，讓學習者經由觀察、模仿、教材操作，在實際工作場域時，遇到同樣狀況發生時能從容應對。

2. Gagne 教學設計理論

在 1-2-2 碼頭泊位安排中有多個專有名詞解釋，運用其中的語文連結學習讓學習者看到文字便能夠理解其中的含意。而在每個單元中的測驗運用了刺激反應聯結學習，讓學習者能夠看到關鍵字或圖片就可以聯想到先前學過的知識並回答正確。

3. 社會學習理論

在單元一、單元二各個教學影片中，讓學習者能夠透過觀察學習的四階段歷程完成學習並運用在工作業務中。

二、教學策略

1. 講述法：

教材中我們會使用大量的講述法，此方法是最為直接與快速的教學方法，我們運用在 1-1 預報作業、1-2 泊位安排及 1-4 靠泊作業以圖卡、動畫講述的方式，增加影片的豐富性，此外，每個單元都有需要牢記的專有名詞及解釋，透過聲音情境互動講述專有名詞的意思和縮寫，使學習者對內容加深聲音印象。

2. 試誤學習法

此方法會運用於第一單元和第二單元測驗中，學習者經由回答錯誤學習正確答案，答對時，將有音效告訴學習者答對了，答錯時，也會有音效告訴學習者答錯了，有小提示理論可以點選，以引導學習者了解哪個答案才是正確的，學習者選到正確答案後，才可作答下一題，在練習過程中，學習者不斷淘汰錯誤答案，最後了解且留下正確答案。

3. 遊戲式學習法：

在 1-5 出港作業透過畫面精美的遊戲環境設計，如：拖曳消失、選擇題等，增添學習者的操作印象及互動性，引起學習者的學習動機，使教材內容不枯燥乏味。

三、教學評量

1. 第一單元評量：

學習者能了解船舶進出港所面臨的相關流程並且重視作業細節，最後根據各步驟，完整將船舶進出港，評量方式為拖曳題 6 題，學習者將答案正確拖曳，會有提示答對音，錯誤的話，圖卡會回到原位，學習者必須重新拖曳，完成測驗，會顯示「恭喜完成第一單元小測驗！」

2. 學習者能說明碼頭內貨物區域作業的完整流程，正確完成貨櫃車進出站流程，評量方式為拖曳題 6 題，選項拖曳至相對應的圖片，拖曳錯誤會有音效，回到原位，完成測驗，會顯示「恭喜完成第二單元小測驗！」

3. 學習者能熟悉船舶進出港作業、碼頭內貨物裝卸流程、貨櫃車進出站流程，評量方式為選擇題 15 題，從每一單元中隨機抽題，學習者需要融會貫通才能順利完成總測驗。

參、評鑑

根據所得評鑑結果，萬海航運表示教材內容無誤，些許地方的用詞需要進行小修正，例如：台北運務部修改成總公司、下雨停泊較久改成天候及夜間視線可能造成作業效率影響，介面增加回上一頁的按鈕更好複習，1-5 加入操作引導，上述問題均已進行修改。