

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PBM1090682

學門專案分類/Division：商業及管理

執行期間/Funding Period：2010.08.01-2021.07.31

(計畫名稱/Title of the Project)

別說我不懂，畫給你看！

運用圖像學習法及多媒體輔助應用以提升海上保險課程學習成效之教學研究

(配合課程名稱/Course Name)

海上保險

計畫主持人(Principal Investigator)：曾文瑞

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：國立高雄科技大學航運管理系

成果報告公開日期：

■ 立即公開 延後公開(統一於 2023 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2021 年 9 月 12 日

摘要

思考如何有效提升同學對於專業必須海上保險課程之學習成效，經過思考教學創新的方法及文獻回顧後，發覺「圖像學習法」可以有效促進學習者的動機並達成教學成效，亦即藉由概念圖來呈現教材，使學習者更容易了解課程章節間複雜概念的連結關係，改善過於條列式、缺乏統整性的教材設計問題。故今年度計畫申請人以「圖像學習法」為主要實踐教學方法，經由計畫的執行，從課前引導，課中講解，課後討論的模式，輔導同學完成「圖解海上保險」的創意教材，以提升學習成效，並讓同學可以精準的透過圖像理解海上保險的基礎理論與條款，強化專業能力。

目錄

摘要.....	I
目錄.....	II
一、 研究動機與目的(Research Motive and Purpose).....	1
二、 文獻探討(Literature Review).....	2
三、 研究問題(Research Question).....	4
四、 研究設計與方法(Research Methodology).....	4
五、 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes).....	9
參考文獻(References).....	13

別說我不懂，畫給你看！

運用圖像學習法及多媒體輔助應用以提升海上保險課程學習成效之教學研究

一、 研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

1. 教學實踐研究計畫動機—找出大學生的學習動力

申請人提出教學實踐研究計畫實有感於我們國內教育對學生「思考能力」與「創新力」兩大能力培養明顯不足。

經由多年來思考與檢討後可能的原因在於國中及高中的教學重心全部放在升學，等到學生進入大學後，因為缺少了升學的動力，學生可能就少了主動學習的動力，在課堂上如果老師仍然行禮如儀的傳統「單向教學」下，以「要學不學是學生的問題」或「考不過就當掉」為教學心態，或只將其學術研究成果未經調整轉換的「直接」放入上課教材，則會出現艱深的學理或不太接近工作職場所需的理論模型在課程上，其非但不易引起學生的學習興趣，對學生未來職涯發展也作用不大，在沒有其他教學品保或輔助機制時，將大大降低了學習成效。當教學未能產生學習成效時，直接導致學生無法將課堂知識帶走，當然也不會對學習產生重新思考與創新，更說不上學以致用了。

基於上述，教育界也有許多思考與檢討目前大學教育方式下，學生的學習成效低落問題，主要發現單向式講授方式之不足，傳統教學方法無法收得良好成效，故發展了更好的創新教學方法如翻轉課程、翻轉教室以及智慧教學，此類創新教學方法也已逐漸被重視。教學創新乃是教師運用他人已發展出新的教學觀念、方法或工具進行教學，創新教學除了是發展和使用新奇的、原先的或創造性的教學方法之外，採用多元活潑的教學方式和豐富的教學內容，激發學生內在的學習興趣，提升其學習能力。並讓同學成為教與學的主角，適當運用科技、設計課程，引發學生的學習興趣，其最終的目的在於達成提昇學習成效的教育目標。

圖形教學能使學習者得到與傳統文字學習的較佳的臨場感，也比較容易了解課程內容，圖形教學方式，也更能引發學習者的興趣，以降低學習的厭倦感（Furnell et al., 2002）。圖形化教學主要的概念是「即視即得」（What You See What You Get），也就是在教材介面上所呈現的物件，使用者都可以直接加以使用（Preece, 1994）。研究顯示圖形表現方式對於學習者之學習具正面的效果（Newbern & Dansereau, 1995），透過圖像式的教材，將使學習者更容易了解課程章節間複雜概念的連結關係，藉以改善條列式、缺乏統整性的教材問題（Novak, 1990）。圖像畫面更容易讓學習者瞭解與加深印象，「圖像式學習」即利用感知所延伸出的學習方法，上課已不只是抄上課筆記，單向聽老師講解，而是透過圖像和視覺整合，來幫助理解，達到提高學習成效的目標。洪蘭教授曾經提過：天是藍的、花是紅的、草是綠的，大人習慣用規定框住孩子的想像力，像機器人般的孩子怎會有學習熱忱？（洪蘭，2009）。本研究希望透過對理論的理解而繪製出圖像或多媒體動畫，讓同學先自由思考創意如何畫出海上保險的關鍵問題，不再被框架在死板的文字敘述中，最後應用於海事案件的保險實務處理中。

希望透過本計畫之執行後，除了可以提升個人的教學品質與教學專業能力，同時也提升同學的學習興趣以及增進學習成效。

2. 教學實踐研究計畫主題及研究目的

「海上保險」這門學科涉及航運、保險兩大專業，加上並不是如同汽車保險或人壽保險這種大眾化險種一般，縱使同學本身不在保險產業界，但由於保險普及經常會有生活上的汽車保險或人壽保險問題發生，課堂上解說理論時，輔以日常案例同學比較容易思考問題之所在。而海上保險的被保險人主要不是船東就是國際貿易貨主，同學都沒有任何實務上或生活上的經驗，如果仍以過去傳統教學的單向教學唸法條背條款的方式上課，無法引起同學興趣，其最大問題乃在於缺乏「情境引導思考」。且海上保險是所有保險最早的險種，大部份的理論與實務做法都是還自英國，條款及文獻也是用英文撰寫，這對英文能力較差的同學學習而言，有是另一個難以突破的高牆障礙。

本教學實踐計畫基於上述計畫動機的概念下，未來執行教學計畫時會在課堂上調整教學模態，從過去單向教學轉變成為「以學生為中心的學習」之討論與引導教學，並經由圖像教學方法不斷討論如何將關鍵理論與條款要義呈現在圖像中，協助啟發學生將課本文字內化為知識，提升思考能力。

基於上述，本教學計畫執行後欲達成之目的臚列如下：

- (1) 完成「圖解海上保險」教材。以「圖解」方式呈現海上保險理論以及重要條款內容，讓同學容易閱讀學習，做為教科書的輔助課程教材。
- (2) 製作「圖解海上保險」的 ppt 動畫。將海上保險動畫做為上課簡報的輔助內容，以輕鬆易解的方式，提高學習成效。
- (3) 提升教師的教學品質及專業教學能力，並隨時與實務接軌以減少學用落差。

二、 文獻探討(Literature Review)

1. 圖像學習法

圖像就字面意義來解釋，「圖」是想法的描繪；「像」是外在景物的呈現，因此，將外在景物及想像以描繪的方式呈現即可稱為「圖像」(張霄亭等, 2002)。在教學上，Peeck(1987)提出圖像的使用可促進學習者的動機並達成教學成效。圖像和語言最大的不同，是圖像可同時傳達多面向訊息，而語言除了受字彙的限制外，還需有邏輯性的分解，才能夠表達抽象的意義(沈彥伶, 2012)。Levin, Mayer與Anderson(1992)研究分析指出，圖像在教學上的效用為圖像可做為內容的提示並引導學習者將注意力集中在學習重點上；可提高學習動機，因大部分人對圖像教材的喜好更勝於文字；可引發學習者將個人所見與先前經歷的舊經驗做一個整合，幫助學習者理解教材內容的意義；可提供創意思考的環境，引發學習者對學習的熱情，激發創造力的表現。Rieber(1994)認為人類對於文字刺激的反應屬於後天學習，而圖像刺激除了後天學習，亦為本能反應，故圖像較易於學習。Fleming與Levie(1993)認為圖表和圖像可以引起學生學習動機。

Novak (1990) 提出藉由概念圖來呈現教材，使學習者更容易了解課程章節間複雜概念的連結關係，改善過於條列式、缺乏統整性的教材設計問題。同時透過指出資訊科技可以用來強化概念圖在教學上的效益(Anderson& Leslie, 1998)。就閱讀學習而言，對文章的理解力要到達一定程度，才能將文章或課本上的知識轉換成自我的理解，而圖文傳播方式可提升轉化速度，加強學習動機與對訊息的印象，透過圖文方式具體代替文字內容，可以使學習者更有

效率的學習(Lau and Chan, 2003)。

Chmielewski & Dansereau (1998) 指出知識地圖在協助溝通與學習方面有其助益，知識地圖可以簡單的圖示中呈現多樣的關聯與結構性。目前圖形教學有些運用是在製造業的製程與設備操作教學，如Trotter (2007) 以互動圖形介面運用於生產製造之JIT (Just-In-Time) 訓練教學。蕭瑞祥，許榮豪(2008)採用Furnell等人(2002)提出的圖形教學法，運用於資訊安全認知訓練，實施教學實驗與學習評量測驗，在實驗後發現兩實驗組之學習績效是有差異的，後測成績比較 $P\text{-value}=0.002<0.05$ ，達顯著水準，得知圖形教學用於資訊安全認知訓練比一般教學較具學習績效。陳佩秀(2015)選取台南市某國小五年級學童為樣本進行實驗，分為實驗組，實施圖像教學法；控制組，實施傳統教學法，發現實驗組國小五年級學童在接受圖像教學法後，學習態度表現上已達顯著差異，換言之，如何解題成就測驗會因受試樣本所接受的教學法不同，而在學習態度上產生顯著的改變，亦即在實施圖像表徵教學法後，確時能顯著提升學童在學習方面的興趣。

綜合以上各研究者的看法，可以發現學生在圖形表徵方面表現較佳，學生在圖像的解題的表現明顯優於文字題，顯現圖形表徵對數學解題上具有正面的效應，了解到圖像比文字符號在訊息或概念的傳遞上，容易讓學生了解，對學生在學習上提供另一個不同的學習模式。圖像可以幫助學生與舊經驗的連結，因而產生新經驗，新舊經驗的連結可能激發新想法。

2. 參與式個案討論

個案教學始於20世紀初期的哈佛商學院，是一種以個案為基礎進行討論的教學方法。此教學法的核心之一為個案教材，通常是一篇對真實或接近真實的事件作詳盡描述的文章，目的在使學習者能根據這些資料與內容進行分析，並提出合適的解決方案(王麗雲，1999)。企業所面對的經營內、外部環境瞬息萬變，所要考慮的層面複雜多元，經常不容易運用恆定的規律解決問題，如果透過個案教學，可以培養學生離開原有的直線思維邏輯，養成決策時的好處因素都要「因人、因事、因地」而異。個案教學是屬於一種討論式教學，其相對於傳統講授式教學，對於管理教育的優點是，他以真實具體的企業經營經驗為教材，可以讓學生更生動的體驗到企業的真實面，同時他要求學生主動的發掘、分析、評斷企業的經驗與潛在問題，這將有助於學生分析能力的發揮(劉常勇，2005)。

使用於教學的個案內容可分為「解析評論型」和「問題解決型」。前者主要介紹企業經營的成功或失敗的經驗，經由師生的課程討論與解析，使學生更深入瞭解企業決策的背景動機與利弊得失；後者則以描述企業背景與事件劇情為主，而不明確指出面臨問題與解決對策，目的是希望學生能自行發掘潛在問題，以及設計可行的解決方案，一般而言問題解決型個案較為高難度(劉常勇，1998)。

參與式學習的方法乃係教師首先需了解同學的思維模式。在學習過程中，同學的積極「參與」則是此學習法的關鍵，對討論個案或問題必須具備深度地瞭解，學習過程中所強調的是「參與學習」而不是「單向教學」。基本上而言，理論知識必須和實務情境結合才會有用，換言之，如果不能與實務上情境結合，通常將只是一個無法活用的知識，而參與式個案教學將會使學到的知識除了可以深刻的留給學習者外，其所停留的記憶時間也會比較長甚至永遠。最後，個案教學老師進行總結時，應同時把個案的學理理論基礎，配合個案的實務情境，讓同學學習到知識與解決問題的技能，這個觀念也正是參與式個案討論的重點觀念。

傳統的課堂講授是單方面的傳授，缺乏教師與學習者之間應有的溝通與互動管道，同時傳達的知識較無法與學生的學習意願以及學習進度相結合。個案教學的目的，並不在於陳述真知灼見，也不是提供唯一的真理，而是要學生經由自我學習、群體學習、再加上一點教師的引導，而逐漸培養自己對於實務問題分析與決策的能力(劉常勇，2005)。

三、 研究問題(Research Question)

本教學研究計劃透過圖像學習法，將下列 10 個海上保險的重要專有名詞，繪成圖像概念說明，主題如下：

1. 定值保險
2. 航程保險單
3. 實際全損
4. 推定全損
5. 共同海損
6. 海難救助費用
7. 概括式與列舉式保單
8. 損害防阻費用
9. 3/4碰撞條款
10. P&I 責任保險

四、 研究設計與方法(Research Methodology)

1. 研究設計說明

1.1 教學目標：

對於學生較為抗拒的海上保險理論課程，不以傳統方式從上而下「教」學生，而是透過圖像學習方法，採參與式個案討論方法，藉由老師引導海上保險之理論誘導學生思考，讓學生以理論主題式模式學習，提升學生學習動機與成效。預期教學目標如下：

- 透過圖像學習，培養學生航管專業核心之海上保險能力。
- 能運用圖書館及網路查詢資料，面對海上保險理論與條款問題時，能做多元思考，並做適當的回應，能傾聽尊重別人的報告，並能清楚的表達自己的意見。
- 把學習到的海上保險知識，可以融入未來航運產業職場工作中。

1.2 教學方法與步驟：

- (1) 本計畫之教學方法以課堂講解為基礎，配合個案式分組討論為輔。首先由老師講授選定的相關課題，包括海上保險的理論基礎以及保險條款，同時邀請業界業師協同教學讓同學更瞭解實務的操作，加深理論與實務的鏈結，目前多年配合協助教學的業界專家如表1所示。
- (2) 再由學生針對相關內容，應用個案教學方法進行各單元分組報告與討論，更深入了解課程中所學的專業知識，以利將海上保險專業知識以圖像方式繪出。本課程著重於理論基礎與配合圖表解說，課程內容將配合研究成果與實務發展逐步更新。

表1 長期配合海上保險協同教學之業界專家一覽表

姓名	服務公司及部門	實務專長
陳金池	國泰世紀產險公司海上保險協理	船體保險核保
駱經倫	國泰世紀產險公司海上保險經理	貨物保險理賠
黃國兆	新光產物保險公司海上保險協理	船體保險理賠
陳俊傑	富產物保險公司海上保險經理	船體保險核保
李威億	富邦產物保險公司商品部經理	海上保險條款分析
張嘉祥	長榮國際風險管理本部課長	P&I船東責任保險

個案教學實施步驟依劉常勇（1998）的方式為：

步驟一：個案教學的課前說明

讓學生瞭解個案教學的進行方式及教師的教學態度與期望，對初次嘗試的學生，教師可能還需進行討論式學習方法的練習（如傳授參與討論技巧、鼓勵同學主動發言，不怕說錯話，能挑戰別人觀點，也能勇於捍衛自己的主張）。

步驟二：個案教材閱讀與作業指派

課程進行前數週即將個案教材發給同學，並要求課前閱讀與準備個案分析討論，教師可提供參考資料、引導學生進行補充資料搜尋，或是指派一些針對個案內容具有啟發性的問題作業。一般認為學生在課前對個案做越充分的準備，在課程中越能主動參與，同時捍衛自己觀點的動機也越強，課程討論的效果也會越好。

步驟三：課前的小組討論

實施課前小組討論的目的有二，一是經由集體意見的交流及分工收集資料，學生對個案內容有更深入的了解；二是課堂正式討論前的一種練習。教師可要求小組提出討論記錄與重要的研究發現，或請同學提出各自的書面研究報告。

步驟四：課堂集體個案討論

此階段為個案教學活動的重點，過程大致如下：說明個案內容與關鍵情節共同尋找問題點與重要議題，逐一針對這些問題進行剖析、發掘原因提出各種建議的解決方案，進行各項方案的利弊得失分析與批判對一些可被接受的決策方案研擬執行步驟。

步驟五：課後心得總結報告

一般個案討論結束時不會呈現一致的看法或答案，教師也不宜主導個案決策分析的結果。事實上許多決策問題都充滿不確定性，個案討論的目的不是為尋求正確答案，如何發展自己認為最適合的問題解決方案。教師可要求同學在課堂討論結束後，提出一份自己對於這項個案研究的綜合心得，作為學生總結此次個案討論過程的學習成果。

1.3 成績考核：

成績考核包含參與過程、探討內容與成果，自我評鑑以及小組互評等，由業界教師、授課教師以及同儕互評方式進行，說明如下：

- (1) 業界教師考核:由親自協同授課的業界教師根據同學上課情況與互動,以及最後完成的「圖解海上保險」進行評分,佔30%。
- (2) 授課教師考核:由授課教師根據同學上課情況與互動,以及小組同學間繪製圖解海上保險時的腦力激盪與發言狀況進行評分,佔25%。
- (3) 單元作業成績考核:為使實務與理論作良善之結合,每上完一個主題,即安排繪出海上保險概念理論的圖像,激發學生創意以及其邏輯推理能力,並加深對海上保險之瞭解及學習興趣,佔25%。
- (4) 同儕互評:透過zuvio教學互動軟體,其中一項不記名的同儕互評進行小組間以及各組間同學的學習互評。內容包含:海上保險圖像報告的完整度、發言內容以及參與程度等,佔20%。

1.4 學習成效評量：

為了瞭解本教學實踐計畫的學實習的成效,將準備同學「學習狀況自我評估表」、「海上保險圖像案例檢核表」,實際調查學習的成效。所謂學習狀況自我評估表主要是以5點尺度量表,由同學自我評估學習的狀況,例如「學習態度」、「每週平均花費時間」、「收獲程度」、「團隊合作」等。海上保險圖像案例檢核表內容同樣以5點尺度量表,由同學評估學習成效,例如「圖像案例問題可提供我多元思維及反省批判能力」、「圖像案例問題可連結我的學習經驗」、「圖像案例問題可激發我的學習興趣」、「圖像案例問題有助於提升我的問題解決能力」、「圖像案例問題可提升我蒐集並使用各種資訊的能力」等。

2. 研究步驟說明

2.1 研究架構

本教學實踐計畫擬將圖像學習法及參與式個案教學法融入海上保險課程中,希望可以透過業界協同教學培養具溝通、思考、解決問題的海上保險產業的專業人才。本研究之架構如圖1所示:

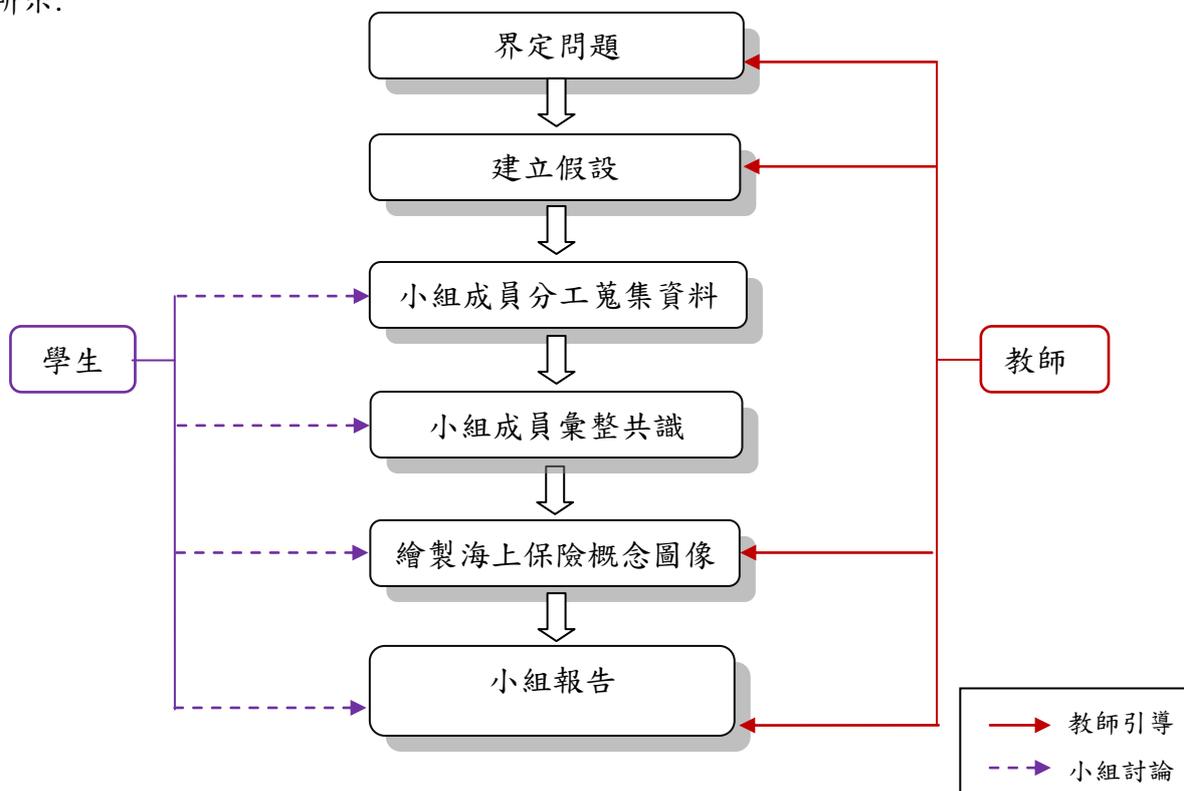


圖 1 研究架構圖

2.2 研究範圍

本計畫將以航運管理系大學部必修課「海上保險」為「圖解海上保險」實踐教學計畫的課程，茲將本計畫的研究範圍相關事項說明如下：

- (1) 課程範疇:本計畫將搭配大學部的「海上保險」課程，進行教學實踐研究「圖解海上保險」，課程中將再搭配業師與實務討論增加圖解內容。
- (2) 教材選用:本計畫以申請人所著的「海上保險基礎理論與實務—ICC 2009逐條釋義」為主要教科書，同時搭配業界教師所提供的海上保險真實案例，讓同學學習與討論時，可務實的接觸實例。
- (3) 教學資源應用:在硬體方面，航管系具有完整的教學設備，包括全配備自動化電腦講桌、網路、單槍、電子白板等。在軟體方面所有的案例都可以徵詢業界協同教師，以及透過財團法人保險事業發展中心網站蒐集相關資料。
- (4) 評量方式: 成績考核包含參與過程、探討內容與成果，自我評鑑以及小組互評等，由業界教師、授課教師以及同儕互評方式進行，說明如下:
 - a. 業界教師考核:由親自協同授課的業界教師根據同學上課情況與互動，以及最後完成的「圖解海上保險」進行評分，佔 30%。
 - b. 授課教師考核:由授課教師根據同學上課情況與互動，以及小組同學間繪製圖解海上保險時的腦力激盪與發言狀況進行評分，佔 25%。
 - c. 單元作業成績考核:為使實務與理論作良善之結合，每上完一個主題，即安排繪出海上保險概念理論的圖像，激發學生創意以及其邏輯推理能力，並加深對海上保險之瞭解及學習興趣，佔 25%。
 - d. 同儕互評:透過 zuvio 教學互動軟體，其中一項不記名的同儕互評進行小組間以及各組間同學的學習互評。內容包含:海上保險圖像報告的完整度、發言內容以及參與程度等，佔 20%。

2.3 研究對象

本計畫教學課程為航運管理系大學部三年級。說明如下：

大學部三年級學生來源主要來自於高職商管群以及應用外語群的學生，進入航管系後開始學習海上保險專業課程，其中跟海上保險課程有關的專業必修課如海運學、定期海運業經營、不定期海運業經營、海商法及保險學等。故到了大三同學開始接觸海上保險，其就海運與保險之背景知識可謂足夠。以上述同學的背景再適切的輔導，透過圖解海上保險的學習法，應該可以得到很好的學習效果。

2.4 研究方法及工具

本教學實踐計畫將從過去單向教學轉變成為以學生為中心的學習之討論與引導教學，並經由案例討論過程中不斷提問，協助啟發學生將課本文字內化為知識，提升思考能力。故在教學方法方面以創新教學模式進行實踐教學，兩種方法如下：

- (1) 圖像學習法:圖像學習法主要做法在於老師先行引導授課後，課前讓學生進行自我導向式研讀，希望學生課前先行預習相關海上保險、海商法以及貨損理賠相關學科知識，到了教室後則由教師透過問題或情境引導學生思考，在教師引導下進行海上保險相關理論與條款

的繪圖實作。

- (2) 參與式的個案教學法:小組成員針對海事案件先前研讀並蒐集資料後，於課堂上討論過程中均必須發言提出觀點，目的是養成同學獨立的思考力，透過團體合作培養溝通與團隊合作學習的能力，最後根據討論結果並結合理論知識實務作法，最後提出最適當的圖解。

至於實際案例資料則由協同教學的業界教師提供，以取代過去的案例討論僅只於新聞報導或二手的片面資料。透過真實的案例分析，可讓同學完全與實務同步的學習，提升學習成效，並強化理論觀念與實務的實際操作。

2.5 資料處理與分析

本計畫教學成效評量將採用問卷方式調查，分別是 2 份問卷是由同學填寫的「學習狀況自我評估表」、「案例檢核表」，以實際調查學習的成效。問卷設計是 5 點尺度量表，由參與的同學與學期結束後填寫。問卷分析則以 SPSS 統計分析軟體，分析題目的平均數與標準差。

過程中再經由 zuvio 軟體設計問題與繳交圖檔期限，透過問題的回答正確率交叉比對學生期中考試成績的相關程度，並鼓勵與輔導同學學習，其後再交叉比對學生期末考試成績，以驗證教學方法與學生學習成效之相關程度。最後將問卷調查成果做為未來教學的改進參考。

2.6 實施程序

根據每學期3學分的課程時間配置，本課程將有18週(54小時)的時間，本計畫以圖像學習學習法搭配個案討論方式，提升學習成效。計畫實施程序如下:

- (1) 課程導讀後進行分組
- (2) 海上保險理論或個案描述。此步驟主要目的為讓學生感受到問題的重要性、實務操作的重點及與航運進行連結具體引入主題。
- (3) 討論分析。教師與實務界協同教師基與引導地位，協助同學進行分組討論，並要求記錄完整。過程中由同學自主蒐尋資料，整理分析問題重點，或者提出新的問題。
- (4) 成果表現：討論成果將使圖像學習法具有具體目的性。學生經由歷程研究與討論後繪製作邏輯圖片或多媒體動畫，而教師則以整體圖片或多媒體動畫的完整與邏輯性評分。
- (5) 評鑑：教學後，教師設計問卷讓學生評鑑自己的表現、小組表現、問題品質。並藉此三項表現作為下一次課程的參考。

五、 教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

1. 教學過程與成果

以下作品為同學所繪之相關海上保險概念圖：

3/4碰撞條款與P&I

1. 碰撞發生

2. 過失40% 船體損失1000萬!
過失60% 船體損失6000萬!
貨物損失300萬!

3. 船體保險條款
船體保險為3/4碰撞責任
另外1/4責任不在承保範圍中

4. 剩餘1/4責任
投保船東責任保險! The London P&I Club

5. 船體保險為4/4碰撞責任
船體損失皆在承保範圍中

caused by v.s attributable to

1. 2. 3. 4.

合理歸因於滅火造成濕損，可以賠償?

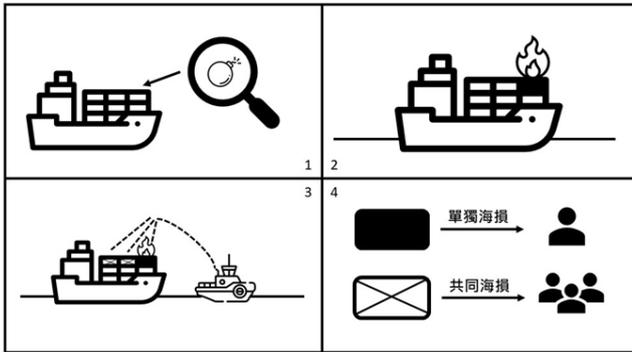
保險人！請問可以理賠嗎?

(圖1)英國船籍與美國船籍兩方在海上發生碰撞，然而美國船籍的貨物落海了。經海事公證人評估後雙方的船體及貨物損失金額為(圖2)，英國船籍之船體損失為新台幣1,000萬元、40%過失責任；美國船籍之船體損失為新台幣6,000萬元及貨物損失新台幣300萬元、60%過失責任。(圖3)為雙方向對方請求損害賠償之相關程序，根據船體保險條款，英國船籍認為：船體保險為3/4碰撞責任，而另外1/4的責任不在承保範圍中。反之，美國船籍認為：船體保險為4/4碰撞責任，船體的全部損失皆在承保範圍內。(圖4)但是，英國船籍可以將剩下的四分之一碰撞責任投保P&I船東責任保險！直接交由P&I船東互保協會處理也可以減少衝突和避免花費過多時間等情況。

Attributable to(可合理歸因於)：
即是只要貨損原因與列舉的承保事故具有因果關係，不論是造成損失的直接原因或間接原因，保險人都須負賠償之責。

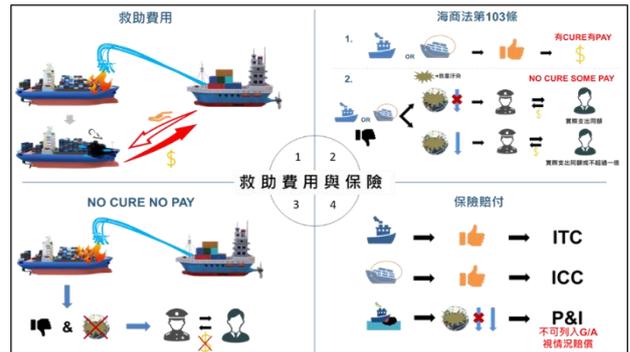
在一個艷陽高照的白天，一艘貨櫃船在平穩的海上安心的出航，船上有一般貨櫃跟危險品貨櫃，輪機長在船尾工作，船長跟老花船員站在甲板上聊得忘我，老花船員將他的老花眼鏡摘下來拿在手上，撒下的陽光就剛好透過老花眼鏡的鏡片反射到危險品貨櫃上，此時時間已經接近中午，陽光越來越強烈了，溫度不斷升高，果真！貨櫃起火了，而且火勢很旺盛，因為裡面裝載的是易燃物，於是趕緊請求救難船的支援，救難船一來到就馬上開始噴水，撲滅火勢，但在撲滅火勢的同時，也波及到了旁邊的一般貨櫃，後來到岸開櫃時，發現裡面的貨物衣服已經被水澆得濕透了，貨主向保險人請求賠償，經過公證之後，此狀況可以合理歸因於滅火造成的濕損，所以可以賠償。

單獨海損與共同海損



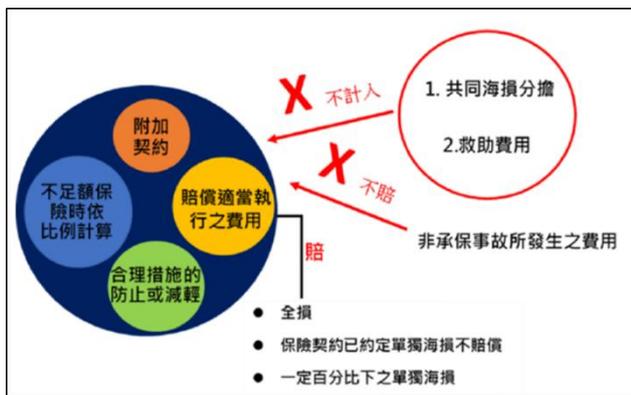
構圖舉例說明，貨櫃船在民國110年6月2號載著20櫃的貨物離開高雄港，前往目的港美國洛杉磯港的途中，裝載危險品的貨櫃不幸在太平洋上起火自然，接著由國際海難救助團隊派出消防船前往救援，消防船噴出水柱撲滅火勢，導致其他貨櫃濕損，因損失慘重，船東宣布共同海損，而裝有危險品的貨櫃為意外造成的損失，應該列為單獨海損，由該貨櫃貨主自行承擔損失。造成濕損的其他貨櫃應列為共同海損，其貨櫃是為了解除或減輕海上風險，人為有意且合理的行為造成的損失，應由所有利害關係人按比例分攤損失。

救助費用與保險



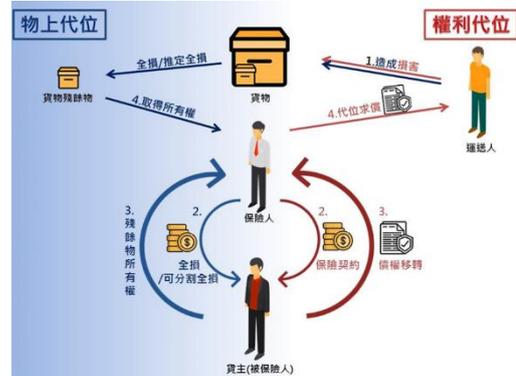
海難因為救助而保存財產，雙方之間不論有沒有保險契約的存在，受救助者都應該給付救助報酬給施救者，那對於受救助者而言，付出去的錢就是救助費用，在ICC, 2009第2條因為有承保救助的部分，所以跟海上保險產生了關聯性。舉例：一艘貨櫃船著火了，另一艘船前來施救，施救完成後施救者可以向這艘著火的貨船請求救助報酬，而他付出去的錢就是救助費用；而施救者不只可以向被施救船舶之所有人請求費用，也可以向貨主請求，只要是有受到救助之所有人，都可以向他們請求救助費用。

損害防阻費用



(圖1)在英國海上保險法規定中，視為保險契約的附加契約(額外補償性質)，損害防阻費用具獨立性質。(圖2)保險人應賠償適當執行損害防阻措施所生之費用，而損害附加費用條款為主契約之下的附契約，因此縱使發生全損、保險契約已約定單獨海損不賠償、一定百分比下之單獨海損仍應該如數賠償。(圖3)被保險人或其代理應採取合理措施防止或減輕標的物損失《合理》與否是指事實認定的問

權利代位與物上代位



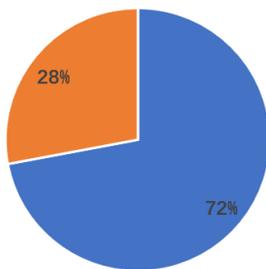
我們將圖畫分為左右兩部分，分別是物上代位以及權利代位，物上代位是指當保險標的受到損害時，發生全損或是可分割的全損時，保險人在賠付被保險人全損之保險金後，可取得殘餘物的所有權；而權利代位是指有第三人對保險標的造成損害時，保險人依照保險契約在支付保險金給被保險人後，取得被保險人對第三人的損害賠償請求權(代位求償收據)，並依代位求償收據向第三人求償。

題，必須個案判斷；實務而言，被保險人在執行該保護或維護的行為，能秉持如對待自己沒有保險的財物一般，以無保險原則認定，即應可認定為是謹慎予合理的措施。(圖4)不足額保險時，損害防阻費用以保險金額與保險價額之比例計算(保險金額/保險價額)。

2. 學生學習回饋

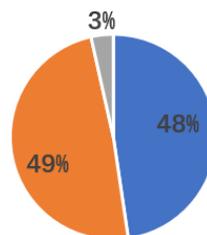
課程結束後，透過ZUVIO系統，以電子問卷的方式請同學提供老師建議與回饋，「對於課程學習後的收穫」，100%所有學生皆表示該課程結束後，自己是有收穫的。其中在以下題目「把海上保險概念畫出來，可激發我的學習興趣」，表達非常同意與同意的學生占76%；「把海上保險概念畫圖，可連結我的學習經驗」，表達非常同意與同意的學生占98%；「海上保險概念塗鴉報告有助於提升我的問題解決能力」，表達非常同意與同意的學生占88%；「海上保險塗鴉報告可提升我蒐集並使用各種資訊的能力」，表達非常同意與同意的學生占91%。

對於課程學習後的收穫



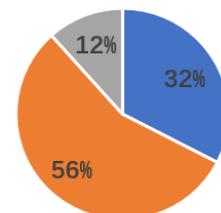
■有學習到基本以上的專業 ■有學到基本概念

把海上保險概念畫圖
可連結我的學習經驗



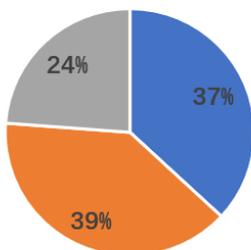
■非常同意 ■同意 ■尚可

海上保險概念塗鴉報告有助於
提升我的問題解決能力



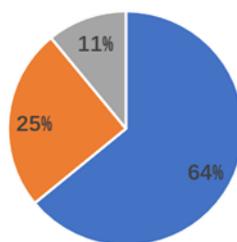
■非常同意 ■同意 ■尚可

把海上保險概念畫出來
可激發我的學習興趣



■非常同意 ■同意 ■尚可

海上保險塗鴉報告可提升我
蒐集並使用各種資訊的能力



■非常同意 ■同意 ■尚可

六、 建議與省思(Recommendations and Reflections)

1. 建議

團體繪圖報告的模式，仍然會出現有些同學認真，有些同學莫不關心，未來將朝團體再縮小，或一人一圖的方式學習。評量方式或許可以考慮讓同學繪出其它海上保險概念之觀念圖，以落實圖像學習法。

2. 省思

理論性的概念以圖像方式呈現，的確讓同學有新的學習動機跟啟發。

參考文獻(References)

中文部分

1. 王麗雲(1999),個案教學法之理論與實施,課程與教學季刊,第2卷,第3期,頁117-134。
2. 陳佩秀(2015),圖像教學法對國小五年級學童在怎樣解題單元解題表現之研究,國立台南大學應用數學系碩士論文。
3. 曾文瑞(2017),海上貨物保險基礎理論與實務—ICC 2009逐條釋義,二版,高雄:麗文文化。
4. 劉炳輝(2001),破除評量迷思—談案例教學在教學上的價值,師友月刊,第12期,頁58-65。
5. 劉常勇(1998),管理教育中的個案教學,教育研究資訊,第6期,第2卷,頁101-114。
6. 劉常勇、莊立民、張麗華(2007),企業個案的教與學,中山大學企業管理學系管理個案集:實務解析與應用,中山大學企業管理學系(著),頁10-27,台北:前程。
7. 鄭素雲(2012),圖像式刺激創造思考教學方案在國中綜合活動學習領域實施成效之研究,國立台灣師範大學教育學院碩士論文。
8. 蕭瑞祥、許榮豪(2006),圖形教學運用於資訊安全認知訓練之研究,資訊管理展望,第10卷,第1期,頁69-87。

英文部分

1. Anderson, L. I. and Leslie, A.D. (1998), "Computer-based concept mapping: promoting meaning learning in science for student's disabilities," *Information Technology and Disabilities* (5:1), Article2.
2. Benham, M.K.P. (1996), "The Practitioner-Scholar's View of School Change: A Case- Based Approach to Teaching and Learning," *Teaching & Teacher Education*, 12(2), pp.119-135.
3. Chmielewski, T. L. and Dansereau, D. F. (1998), "Enhancing the Recall of Text: Knowledge
4. Fleming, M., & Levie, W. H. (1993), "Instructional message design: Principles from the behavioral sciences," Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
5. Furnell, S. M., Gennatou, M., and Dowland, P. S. (2002), "A Prototype Tool for Information Security Awareness and Training," *Logistics Information Management*, 15(5-6), pp.352-357.
6. Harrington. H. L. (1995), "Fostering reasoned Decisions: Case-Based Pedagogy and the Professional Development of Teachers," *Teaching and Teacher Education*, 11(3), pp.203-214.

7. Lau, K.L. and Chan, D.W. (2003), "Reading Strategy Use and Motivation among Chinese Good and Poor Readers in Hong Kong," *Journal of Research in Reading*, 26, pp.177-190.
8. Levie, W. H., & Lentz, R. (1982), "Effects of text illustrations: A review of research," *Educational Communication and Technology Journal*, 30(4), 195-232.
9. Mapping Training Promotes Implicit Transfer," *Journal of Educational Psychology* (90:3), pp. 407-413.
10. Mayer, R. E. & Anderson, R. B. (1992), "The instructive animation: Helping students build connections between words and pictures in multimedia learning," *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 444-452.
11. Novak, J. D. (1990), "Concept Mapping: A Useful Tool for Science Education," *Journal of Research in Science Teaching* ,27(10), pp. 937-949.
12. Preece, J. (1994), "Addison-Wesley Publishing Company," *Human Computer Interaction*.
13. Rieber, L. P. (1994), "Computers, graphics, & learning. Madison," Wisconsin: Brown & Benchmark.
14. Trotter, P. (2007), "A better way to Accelerate Learning," *Machine Design*, pp. 82-86.

網站部分

1. 劉常勇(2005)，管理學中的個案教學，<http://cm.nsysu.edu.tw/~cyliu/paper/paper5.html>，檢索日期：2019年12月3日。
2. 洪蘭（2009），機器人如何學習愛，<https://m.xuite.net/blog/napo0711/twblog/154159617>，檢索日期：2019年12月3日。