

教學實踐研究計畫分享 商業及管理學門

以設計思考法融入經濟時事個案閱讀

蔡碩倉
經營管理學系
2019.09.05



教學實踐研究計畫屬性

教學計畫？

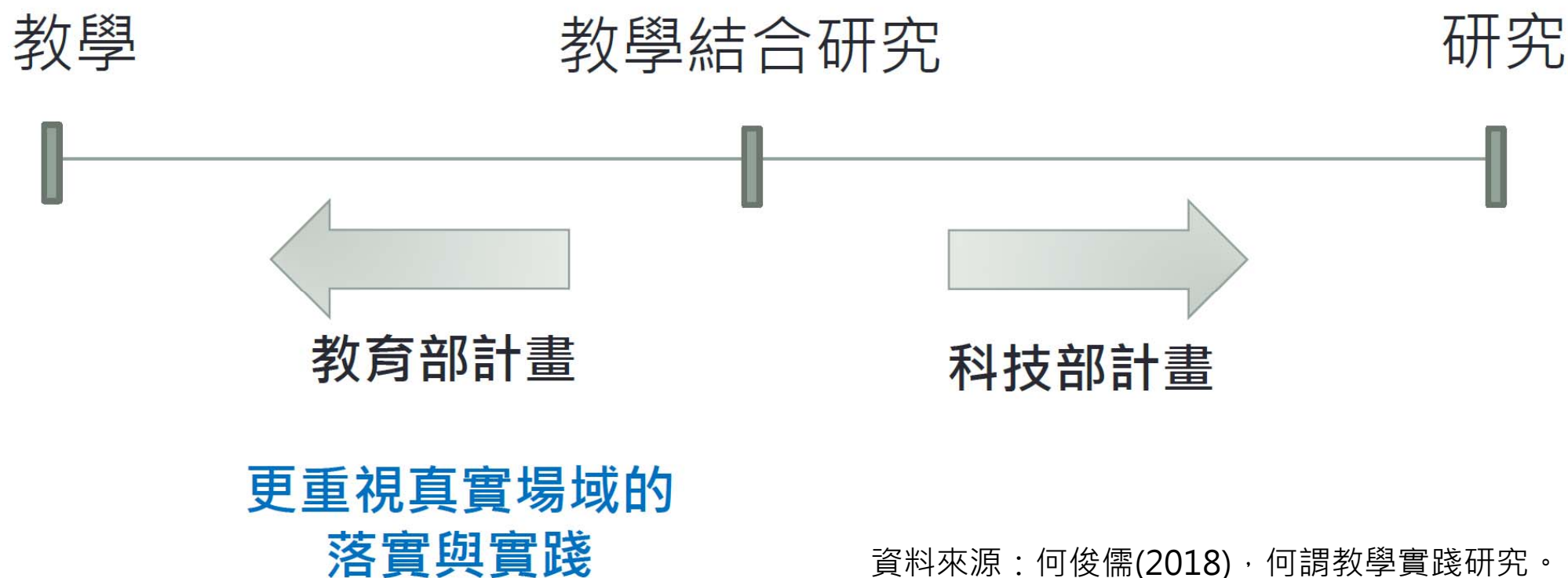
研究計畫？



委員審查意見

教育部的「教學實踐研究計畫」，本身並不是用來精進自身教學技巧，而是一個「行動研究」（action research），所要解決的是課程教學現場中實際遇到的、觀察到的問題，其核心就是一份研究計畫。

教學實踐研究計畫定位



資料來源：何俊儒(2018)，何謂教學實踐研究。

教學實踐研究計畫審察評分項目 (1/2)

一、計畫主持人部分 (20%)

資格

1. 申請人於課程教學現場試圖解決之問題及其重要性
2. 申請人近 5 年課程教學經驗與成果，含相關開設課程、學生學習表現、相關教材研發或發表、教學評鑑回饋等（若未滿 5 年，則請說明任教後之課程教學經驗與問題之關連性）。
3. 申請人近 5 年教學相關成果/參與社區發展/技術實作與教學實踐研究計畫之關連性（若未滿 5 年，則說明過去相關經驗與問題之聯結）。
4. 申請人於「近 3 年執行之計畫」請提供執行各項研究計畫的經歷(不限執行教育部計畫)。

執行能力

共同主持人之任務描述 (不計分)

教學實踐研究計畫審察評分項目(2/2)

二、計畫執行內容部分 (80%)

1. 研究動機與主題目的
 - (1)教學實踐研究計畫動機
 - (2)教學實踐研究計畫主題及研究目的
2. 文獻探討
3. 研究方法
 - (1) 研究設計說明
 - (2) 研究步驟說明(如研究架構、研究假設、研究範圍、研究對象、研究方法及工具、資料處理與分析及實施程序等)
4. 預期完成工作項目與成果
 - (1) 預期完成之教學成果
 - (2) 預期達成之學生學習成效
 - (3) 預計教學成果公開發表分享之規劃
 - (4) 教學成果對教學社群/參與社區發展/技術實作可能產生之影響與貢獻
5. 參考文獻
6. 提出「課程計畫書」供審查



計畫主持人項目(20%)

Q：申請人於課程教學現場試圖解決之問題及其重要性

A1：找出教學現場迫切解決問題

A2：以文獻發現解決教學現場問題(evidence、論述)



私校教學現場問題：學習限制

Max學習成就

s.t.學習投入減少

$$\text{Max } Z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n$$

Subject to (s.t.)

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1$$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2$$

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n \leq b_m$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, \dots, x_n \geq 0$$



以文獻發現解決教學現場問題

- ❑ 蔡碩倉、吳聰能（2018）。**大學生學習投入對學習成就之影響-以閱讀投入為調節效果**。2018校務研究資料庫之建立與應用研討會，龍華科技大學，桃園。（獲大會最佳論文獎，並獲推薦轉投「教育政策論壇」期刊(TSSCI)，目前**複審中**）
- ❑ 蔡碩倉、吳聰能（2019.02）。大學生學習投入對學習成就之影響：以閱讀投入為調節效果。教育政策論壇，**22(1)**，1-24。



委員審查意見

特別是申請人融合自己在教學的過程
中所進行的研究成果已經有一篇文章
投稿在《教育政策論壇》（TSSCI）
審查中，相當值得鼓勵。

連結計畫動機

此一研究發現為觸發本計畫以經濟學課程結合時事個案閱讀為主題，希冀藉由教學設計導入大量閱讀投入來提升學生學習成效為主要動機。

Q：申請人近5年課程教學經驗與成果，含相關開設課程、學生學習表現、相關教材研發或發表、教學評鑑回饋等 (若未滿5年，則請說明任教後之課程教學經驗與問題之關連性)

A1：針對項目逐一解題

A2：彰顯個人在教學方面的優勢

教學增能	1. 2007 年獲學校遴派赴美國 Harvard 大學商學院學習「個案教學」專業訓練結訓 2. 2017 年獲學校遴派赴美國 Stanford 大學 d.school 學習「設計思考」專業訓練結訓
獲獎記錄	1. 95 學年度獲亞洲大學校級傑出教學獎 2. 99 學年度獲亞洲大學校級傑出教學獎

項目	教學經驗與成果說明									
開設課程	1. 大一：經濟學(一)(二)(含實作) (102-106 學度) 2. 碩士班：多變量分析 (102 學度) 3. EMBA：行銷管理 (102-106 學度) 4. EMBA：統計方法與資料分析 (102-105 學度) 5. 博士班：管理經濟 (106 學度～)									
學生學習表現	本計畫以大一經濟學課程為施行對象，僅臚列管理學院經濟學統一大會考學生學習表現： 105 學年度：經營管理學系(本人教授)排名全管理學院成績第二名 106 學年度：經營管理學系(本人教授)排名全管理學院成績第一名									
相關教材建構或發表	教材	98 學年度「多變量分析」與「統計方法與資料分析」曾獲獎勵 創新教材紙本類補助編撰								
	論文發表	近 5 年與教育研究相關著作發表情形： 1. 蔡碩倉、吳聰能 (2018)。大學生學習投入對學習成就之影響-以閱讀投入為調節效果。2018 校務研究資料庫之建立與應用研討會，龍華科技大學，桃園。(獲大會最佳論文獎，並獲推薦轉投「教育政策論壇」期刊(TSSCI)，目前複審中) 2. 吳聰能、蔡碩倉 (2018)。台灣精準教育之芻議--從高中端學習歷程預後大學新生學習績效。評鑑雙月刊 (投稿中) 3. 蔡碩倉、陳政煥、吳聰能 (2018)。智慧型學習預後系統之研究。2018 年校務研究暨教學實踐學術研討會，台中教育大學，台中。								
教學評鑑回饋	102-106 學年度之教學評量成績，每學期皆高於學系、學院及全校平均 (5 點量表)。									
	學年	經濟學(一)	經濟學(二)	行銷管理	統計方法	多變量	管理經濟	學系平均	學院平均	全校平均
	102-1	4.60			4.96	4.75		4.55	4.52	4.52
	102-2		4.75		4.95			4.55	4.52	4.49
	103-1	4.74			4.93	4.76		4.54	4.54	4.52
	103-2		4.65	4.69	4.88			4.55	4.54	4.51
	104-1	4.65			4.69			4.59	4.53	4.51
	104-2		4.65	4.68				4.57	4.52	4.52
	105-1	4.56						4.55	4.53	4.53
	105-2		4.82	4.88				4.61	4.55	4.54
	106-1	4.66		4.86				4.59	4.53	4.55
	106-2		4.64				5	4.54	4.54	4.54
	平均	4.66	4.64	4.78	4.88	4.76	5.00	4.56	4.53	4.52

Q：申請人近5年教學相關成果/參與社區發展/技術實作與教學實踐研究計畫之關連性 (若未滿5年，則說明過去相關經驗與問題之聯結)。

Q：申請人於「近3年執行之計畫」請提供執行各項研究計畫的經歷(不限執行教育部計畫)。

A1：彰顯對教學的熱忱與計畫執行能力



委員審查意見

審查人對申請人的教學成果、教學經驗以及優異的教學成效與回饋給予高度的肯定。結合過去的教學與深耕計畫執行經驗，不僅與此次所申請計畫具相關性，具有執行的良好經驗與基礎。

12

參與教學改革相關計畫	參與職務	執行期間	任務說明與教學實踐研究計畫關連		
教學卓越計畫	執行長 (共同主持人)	94 年度～ 106 年度	<ul style="list-style-type: none">■ 負責計畫書、成果報告撰寫及計畫執行管考■ 連續 13 獲教學卓越計畫補助，累計獲補助金額超過 5 億元■ 本校教學卓越計畫自 2008 年起即啟動系列性提升學生閱讀習慣與自主學習計畫，包括百大好書票選、組織學生讀書會社群、推動「吾(五)愛學習：愛上學習、自在學習、樂在學習、發揮學習、終身學習」計畫、設立學業成績進步獎、推動「熊愛讀冊」漂書計畫、推動「一生一閱讀」自主學習計畫等與閱讀投入有關之實踐方案。實施迄今，以 2017 年全校學生借書率資料顯示，大一借書率 86%、大二借書率 83%、大三借書率 83%、大四生借書率 82%，全校平均借書率達平均 83.5%，顯示學生閱讀習慣已在本校深耕並蔚為風氣。		
深耕計畫	副教務長 (共同主持人)		<ul style="list-style-type: none">■ 負責計畫書、成果報告撰寫及計畫執行管考		
					準教育之智慧大學」為深耕計畫主軸，藉由學畫不同學習者之學習路徑，達因材施教目的。而培養學生閱讀習慣，進而達成學生能善用自主學習，已成為高教學生未來學習樣態，亦為邁向「精準教育」之重要關鍵。
		校務研究計畫(IR)	校務研究發展中心副主任 (共同主持人)	106 年度～	<ul style="list-style-type: none">■ 負責計畫書、成果報告撰寫及計畫執行管考■ 連續 3 年獲「大學校院提升校務專業管理能力計畫」補助，累計獲補助金額 8,000,000 元。■ 校務研究已在本校深耕，目前已完成 35 項與學生學習成效有關之 IR 研究議題，其中與閱讀學習有關之計畫計有 3 項。



計畫執行內容部分 (80%)

A woman with long brown hair, wearing a white shirt, is shown from the chest up, resting her chin on her hand and looking upwards with a thoughtful expression. Above her head, a large, chaotic cluster of white arrows is drawn on a grey background, representing a state of confusion or many competing ideas. One arrow from this cluster points towards the text 'Q: 研究動機與主題目的' on the right.

Q：研究動機與主題目的

A1：課程教學現場學生學習常會遇到之問題

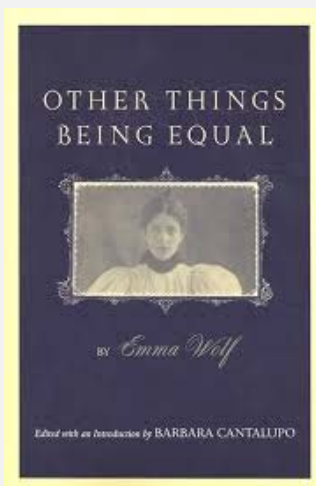
A2：提出可解決教學現場問題之作法

經濟學教學現場問題

經濟學專
有名詞過
於生澀，
學生對定
義體會一
知半解



學生對經
濟理論之
應用能力
薄弱



提出可解決教學現場問題之作法

經濟學專
有名詞過
於生澀，
學生對定
義體會一
知半解



學生對經
濟理論之
应用能力
薄弱



透過經濟
時事個案
之閱讀

□ 閱讀投入來提升
學生學習成效



結合設計
思考法提
升學生閱
讀能力

學生對教師的其他意見	
1	老師上課方式，十分有趣，而且常常以時事來告訴我們，如何應用到課程中，會使學習更有效率。
2	老師上課很能結合時事，讓枯燥的知識能實際運用，希望未來能繼續上到老師的課
3	老師教得很好 很清楚 容易理解
4	老師總是很有耐心的解決我們的問題
5	期末考試應該增加一些難度，在基本分之外
學生對教師的其他意見	
1	老師人非常認真在教學，會舉很多例子讓比較枯燥的經濟變得有趣，也照顧到大部分的學生
2	老師的上課很有內容，也都與課程及時事相關，增加我們的專業知識，希望可以開更多課
3	老師教學很認真 人也很好 教得很好 能夠聽懂內容 上課也非常有趣??????
4	我覺得經濟課是我所以課程中，最有意義的課了，其他課都像多餘的，一堆人不是玩手機，不然就是課程內容不豐富，經濟老師教得很仔細，上課也會套入時事，很認真上課的老師。
5	教學有經驗，筆記淺顯易懂
6	教學認真 內容豐富 用心教學

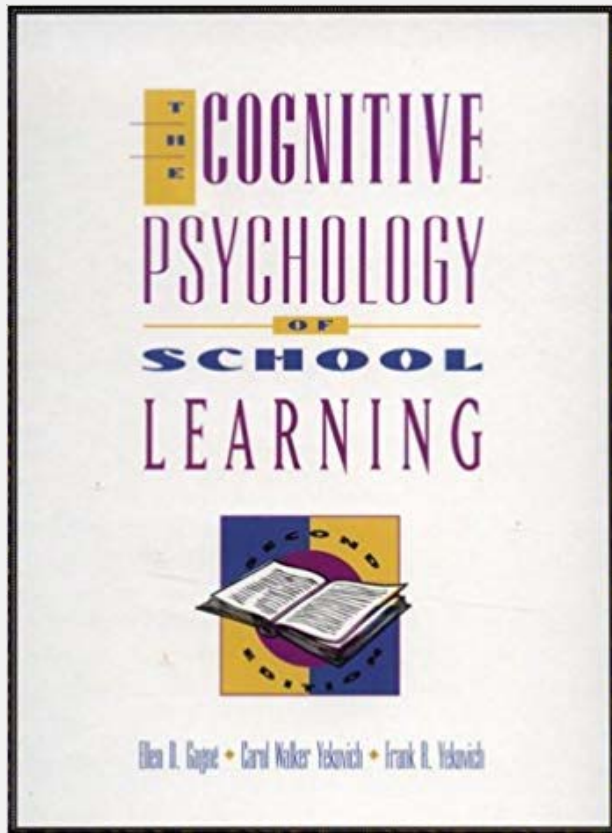


A woman with long brown hair, wearing a white shirt, is shown from the chest up, resting her chin on her hand and looking upwards with a thoughtful expression. Above her head is a large, chaotic diagram drawn with white chalk on a grey background. The diagram consists of numerous overlapping, curved lines and arrows pointing in various directions, creating a complex, tangled web. A single arrow originates from the top of this web and points towards the text 'Q : 文獻探討' in the upper right corner.

Q : 文獻探討

A1 : 找出理論依據

閱讀理解歷程

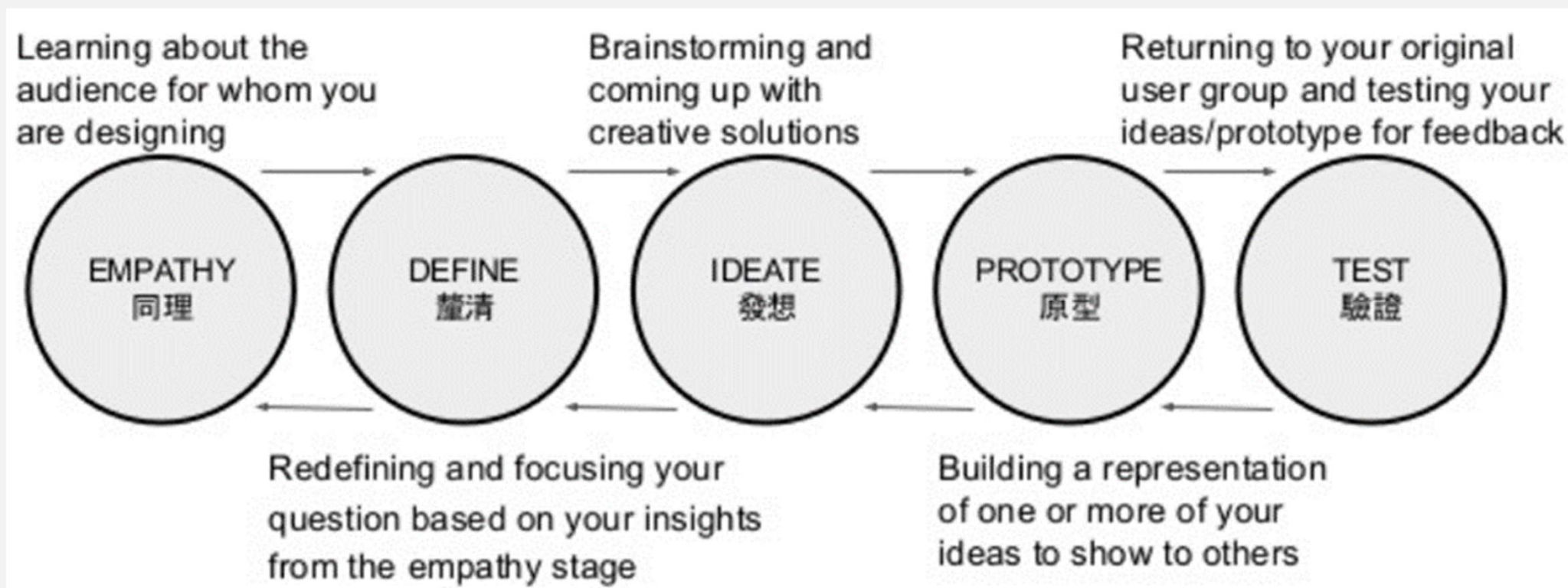


Gagné, E. D., Yekovich, C. W., & Yekovich, F. R. (1993).
The cognitive psychology of school learning. New York:
HarperCollins College Publishers.

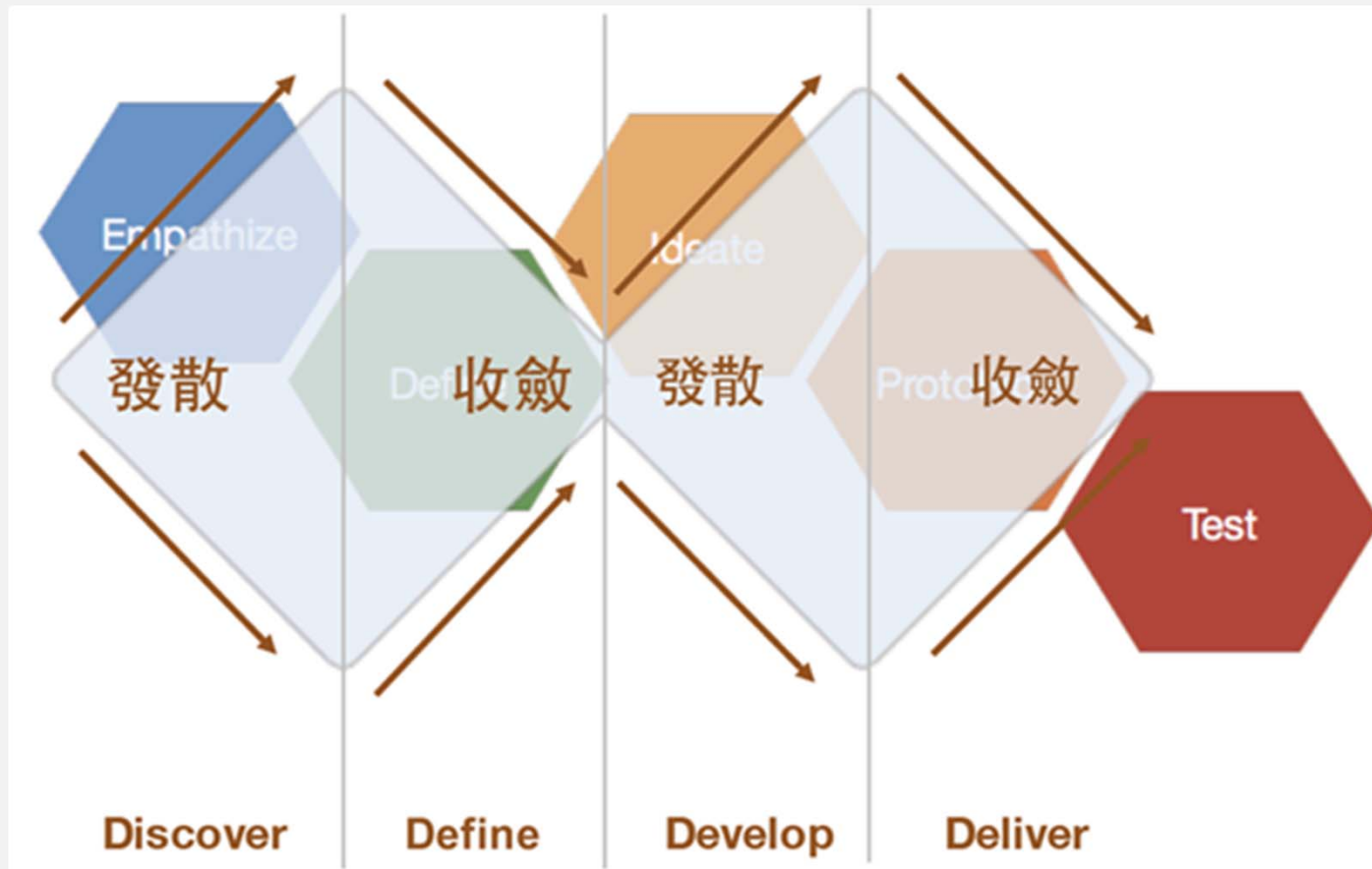
Gagne, Yekovich & Yekovich

- 解碼
- 字義理解
- 推論理解
- 理解監控

設計思考步驟



雙鑽石模型 (The double diamond diagram)



2005年英國設計學會(British Design Council)



Q : 研究方法

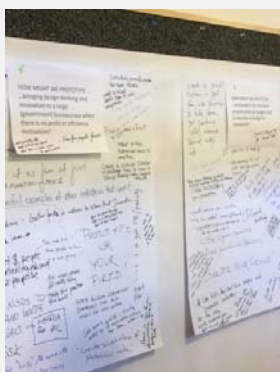
A1 : 研究設計說明

A2 : 研究步驟說明

研究設計

項目	內容說明
課程範疇	<ol style="list-style-type: none">1. 課程名稱：經濟學(一)(含實作)2. 施行範圍：大一上學期個體經濟學
教學資源應用	<ol style="list-style-type: none">1. 利用本校 moodle 學習資源平台，於開課前上傳 15 個經濟學單元之 25 個經濟時事個案，以提供學生提早閱讀時事個案。2. 以原課程實作時間(1 小時)，利用本校 PBL 教室進行時事個案閱讀，學生可利用 PBL 教室，輕易上網查詢與個案相關之補充資料。
評量方式	<ol style="list-style-type: none">1. 形成性評量（紙筆測驗）2. 總結性評量（以 Rubrics 評量閱讀學習單）
社群教師	本校教授經濟學教師，皆會參與經濟學教師社群研討。將積極建議教師社群，商討如何以經濟時事議題，導入管理學院經濟學大會考試題設計（聯合命題）。

教材設計

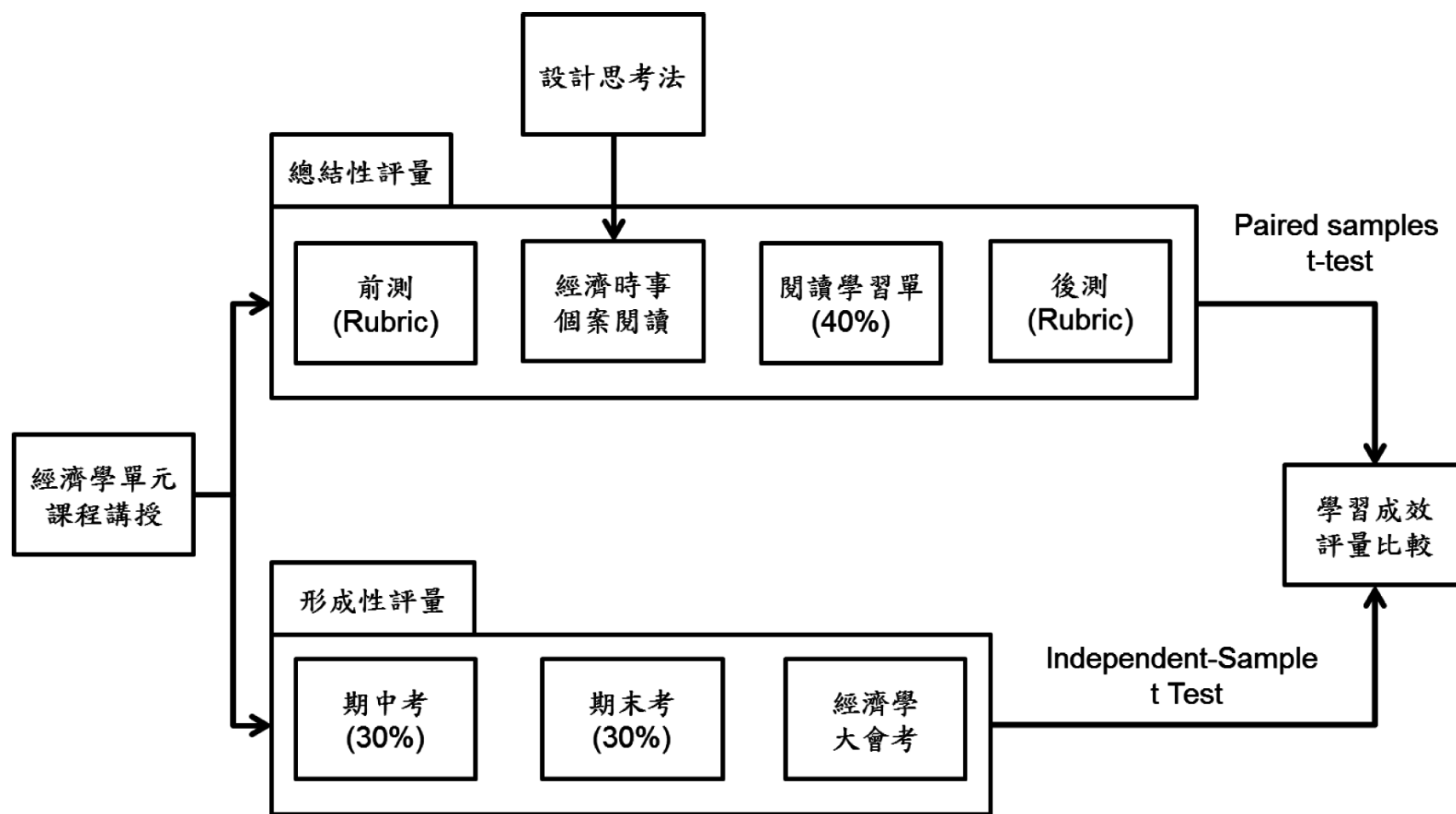



週次	時事個案	同理 (換位思考發掘問題)	釐清 (連結經濟學定義)	發想 (提出問題 解決方案)	原型 (速寫閱讀心得、關鍵字)	測試 (提出雷同個案)
01	個案 01-1：猴子也懂得貨幣價值	只有人類會有理性行為？	經濟學定義	動物可制約學習	理性行為假設	下週提出
02	個案 02-1：為什麼酒吧願意免費提供零食，礦泉水卻要收費？	為何在波士頓啤酒吧餐廳吃龍蝦，第二隻比第一隻貴？	供需理論	龍蝦與啤酒為互補品	需求影響因素	下週提出
03	個案 02-2：衛生紙漲就漲，為什麼要先「喊」漲？	Q1：消費者為何搶買衛生紙？ Q2：衛生紙廠商打啥如意算盤？	供需理論	A1：預期心理 A2：試水溫(跟跌不跟漲)	需求影響因素	下週提出
04	個案 03-1：市場機制不是顛撲不破的真理	台北大巨蛋應該自行孵蛋？或繼續 BOT？	價格機能與市場失靈	由交易成本予以評估判斷	市場失靈	下週提出

評量工具

評量 向度	評量準則	評分量尺		
		優 (10-8)	可 (7-4)	劣 (3-0)
同理	能夠換位思考發掘個案問題	能夠清楚認知個案問題，並充分瞭解問題之關鍵	對個案問題之認知稍嫌不足，且對問題之關鍵僅有些微瞭解	無法清楚瞭解個案問題，且對問題之關鍵亦不瞭解
釐清	能夠將個案問題連結到經濟學定義或理論	能將個案問題契合經濟學定義或理論	對個案問題連接經濟學定義或理論，僅能概念說明	對個案問題連接無關經濟學定義或理論
發想	能夠針對個案問題提出解決方案	所提之解決方案與經濟理論切合	所提之解決方案與經濟理論低度相關	所提之解決方案與經濟理論無關
原型	能夠清晰表達閱讀心得	能清楚掌握個案之所有關鍵字	僅能掌握個案之部分關鍵字	無法掌握個案之關鍵字
測試	能夠提出雷同個案	所提出雷同個案所面臨問題與原個案高度相似	所提出雷同個案所面臨問題與原個案中度相似	所提出雷同個案所面臨問題與原個案低度相似

實施程序



A woman with long brown hair, wearing a white shirt, is shown from the chest up, looking upwards and to the right with a thoughtful expression, her hand resting on her chin. Above her head is a large, chaotic diagram drawn with white chalk on a grey background. The diagram consists of many overlapping, curved arrows that originate from a central point and point in various directions, creating a complex, tangled web. One arrow from this web points towards the top right, ending near the text 'Q: 預期完成工作項目與成果'.

Q：預期完成工作項目
與成果

A1：教學成果

A2：學生學習成效

A3：發表分享

A4：impact

發表分享

Publish才是王道

教學成果發表	項目	指標
教學分享	舉辦教學成果分享會	1 次
研討會或具審查機制期刊	論文發表	至少 1 篇

Bulletin of Educational Research
教育研究集刊專刊徵稿

主題：高等教育的教與學

緣起：
為推動高等教育課程的改革與教學的改進，教育部近年陸續推動「獎勵大學教學卓越計畫」、「高教深耕計畫」及「教學實踐研究計畫」等計畫，促進大專院校的教學品質及學生能力發展，緣此，本刊特別透過公開徵稿方式，匯輯「高等教育的教與學」實踐研究經驗與成果，歡迎高等教育同仁踴躍賜稿。從「21世紀學生能力發展」的視角，檢視高等教育的教學內涵與實踐，透過相關研究成果的交流與辯證，激盪出新的高教觀點與教學思維，進而擘畫以「未來發展」導向的高等教育願景與教學實踐。

等你來投稿！

重要時程

- 徵稿日期即日起至109年3月
- 預定出刊時間109年12月（第66輯第4期）

Volume 50 / Number 3 / July-September 2018

The Journal of Economic Education

2018 Impact Factor 0.653



委員審查意見

計畫中導入「設計思考法」於經濟個案的閱讀，並引用了「雙鑽石模型」的想法來設計課程，期能強化學生對周遭相關經濟時事議題之閱讀，藉由實際發生案例應證經濟學理論內涵，透過閱讀與心得寫作深化 (尤其私校生) 學生的學習。整體而言計畫非常完整，伴隨一套非常清晰的研究方法，適當地與理論對話，並期待對教學現場帶來影響。

申請人提到希望能夠「強化學生對周遭相關經濟時事議題之閱讀，藉由實際發生案例應證經濟學理論內涵，以彌補經濟理論與實際應用層面之落差」，應此，要導入「設計思考法」於經濟個案的閱讀，引用了「雙鑽石模型」的想法來設計課程，表1則是比較了原課程設計與新課程設計的不同。此計畫也發展兩個研究假設：（一）導入經濟時事個案閱讀，會正向提升學生對經濟學之認知程度、（二）導入經濟時事個案閱讀，會正向影響學生修習經濟學之學業成績。最後的評量工具則是採用Rubric評量指標。總得來說，個人覺得此計畫非常完整，且有一套非常清晰的研究方法，適當地與理論對話，並期待對教學現場帶來影響。

莫忘初衷

Thank you for listening

