

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：PHE1080067

學門專案分類：民生

執行期間：2019-08-01-2020-07-31

智慧城鄉導覽之實踐研究

The practical study of Smart Tourism and ICT Interpretation

(配合課程名稱：創意觀光/ Creative Tourism)

計畫主持人：張馨文

執行機構及系所：中華大學觀光學院

成果報告公開日期：

延後公開(統一於 2022 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期：2020.9.10

智慧城鄉導覽之實踐研究

一、研究動機與目的

觀光旅遊與會展是一個需要發揮創意，創造獨特魅力及差異化產品與服務的產業。大者如觀光景點建設與渡假村開發，小者如旅遊行程規劃、紀念品製作等，皆需不斷注入創意，創造驚喜吸引遊客，不斷的Wow體驗才能幫助觀光旅遊產業永續發展。

本課程導入資訊科技與大數據，結合業師跨領域培育具有ICT導覽解說與行銷創生能力的新世紀智慧旅遊人才。大數據與人工智慧時代來臨，影響各行各業發展，觀光旅遊產業面對此一挑戰與機會，儘速累積具體可靠之基礎數據、實證案例與議題範圍，協助台灣觀光產業在AI潮流下發揮前瞻能力。

本課程透過觀光休閒與智慧城鄉導覽技術的整合，調查觀光休閒資源外、並規劃創意休閒活動、利用文化導入科技的行動導覽方式，應用服務學習精神協助商家與社區發揮深度旅遊的機會、宣導平日的旅遊價值、同時藉由資訊科技的導入，進行假日遊客管理模式。

課程充份結合內部與外部資源，除了觀光學院發揮智慧旅遊觀光創意外，並結合校內資訊學院的資通訊技術輔導、與建築學院的空間美學規劃；外部資源包括新竹科學園區廠商、中華大學育成中心業師的實務指導，再加上地方政府，以及在地商圈及社區發展協助等NGO與NPO組織的結合，利用產官學研高度鏈結高科技廠商、地方政府與地區服務業，有助於提昇傳統觀光與休閒生活服務產業，協助旅遊服務產業升級與休閒生活產業創新。

應用長茂科技的CMORE TV，結合HEREMAP，規劃旅遊行程(旅途出發前)，紀錄旅途中的旅遊動線與週邊資源、旅途結束後成為美麗的回憶與增加遊客重遊意願。此外也利用照片及相關景點與吸引力的影音檔，經由行動導覽技術，透過手機與平板電腦等充份學習善用科技與技術應用對行動導覽解說的影響，協助行銷風景區、觀光旅遊地區以及在地商圈，發展深度旅遊與觀光文化行銷，創造教學研究之課程價值。

目前全球身價超過36億歐元的HERE Technologies公司，背後是Audi、BMW、Benz三大車廠。該公司在全球55個國家1200座城市擁有6000名員工。在台灣推動HERE Expert Community Program專家社區計畫，第一所合作的大學便是本校觀光學院、合作課程為創意觀光等課程。結合HERE雷達衛星街景車、全球最強的GPS與室內導航等設備，建構智慧旅遊地圖與旅遊大數據，供未來旅遊相關產業參考，並可結合IoT發展創新旅遊物聯網

與智慧旅遊產業。

課程目標培育學生掌握觀光旅遊資源與ICT資通訊技術的結合，發揮智慧旅遊與創意觀光的內涵，為臺灣的景點創造觀光與休閒產業的價值。以行動導覽為工具，建構雲旅遊行動導覽服務平台。教育目標強調做中學(learning by doing)之服務學習，同時也利用CmoreTV整合生態旅遊及觀光旅遊吸引力之圖資資源，建立Cmore Market，提供學生學習之操作演練平台。達到「使用者創新、遊客與居民創意、商家創業」的核心精神；並挖掘與應用地方特色與生活文化的核心價值。課程創新點在於培育文化導向生活科技之跨領域學生的專業，結合觀光學院之觀光產業人才、與資訊學院之資通訊技術人才，為觀光旅遊休閒生活之服務產業創造Tour ICT觀光休閒資通訊價值。

二、文獻探討

本教學研究計畫以培育觀光資通訊應用整合人才，透過策略方法將資通訊科技導入觀光與休閒領域，提供智慧城鄉行動導覽服務，融入在地文化，推動地方產業發展。

(一)培育智慧觀光行動導覽資通訊應用人才

隨著觀光產業與資訊技術的蓬勃發展，如何應用資訊技術以提升觀光產業品質成為重要的議題。本研究透過智慧城鄉導覽服務平台的建構，應用於觀光遊憩服務，在課程中讓學生親自體驗行動導覽裝置操作、行動定位伺服器、行動通訊裝置、景點資料庫與POI資料收集建置等相關平台之設計與建置，針對觀光策略規劃、遊客的旅次行為研究分析與評估，開發旅遊服務管理平台與遊程規劃系統。

本研究強調使學生能更深入瞭解在地場域所面臨的發展趨勢、問題和議題，培育創新創意、溝通合作協調和解決問題的能力，使之成為能應用科學方法「設計智慧生活解決方案與服務系統和營運機制」的人才。

(二)導覽資通訊科技導入城鄉觀光與休閒，提供智慧行動觀光服務

透過雲端運算將使用者所需的資料與軟體儲存在網路的「雲」上面，使用者只要透過行動裝置，便能在任何連接網路的地方自由使用。課程搭配產業界，包括Cmore TV Cloud與HERE TECHNOLOGIES進行旅遊地及旅遊路線規劃，建立導覽區域、路線地圖。並結合網站建置教學及自媒體的創作，讓學生自行規畫專屬雲端資訊。透過實地場域進行觀光遊憩資源蒐集過程中，利用衛星定位行動裝置，傳回當地地理座標與影像資料，當

無線傳輸方式連線到雲端伺服器主機，能夠便利地儲存場域資料，在雲端伺服器主機的地理資訊系統與相關旅遊規劃軟體相互整合，利於觀光數位內容加值與整合應用。



Cmore TV 中華大學介面

(三)融入在地文化，推動地方產業發展

本教學實踐計畫立足中華，放眼天下，進行旅遊資源調查、活動規劃、創意觀光提案。結合觀光休閒與ICT兩大特色產業，與新竹科學園區長茂科技公司、HERE TECHNOLOGIES等企業合作，透過產業對於APP與MAP技術的整合，提供行動裝置與影音資訊結合。教學場域應用於城市與鄉村、社區與聚落，學習導覽解說行銷與應用服務，接續觀光服務與雲端服務。

(四)網站設計規劃建置概念

目前網路行銷的工具很多，包含各種知名購物平台及多數人常使用的臉書、部落格，甚至是APP、Line這些針對行動族群的行銷工具，在進行網路行銷的過程中，不一定需要網站，但是網站有他獨特的特性及功用，必需去瞭解它，再來決定是否需要建置網站，最簡單的特性就是網站瀏覽的門檻低，只要能上網幾乎就可以瀏覽您的網站，不需要其他平台帳號的註冊，也不需要另外下載安裝應用程式。

1. 網站是你的行銷基地-當您的資訊透過這些網路行銷工具擴散出去後，網站就是最後的網路行銷基地，這裡有最完整的企業訊息、最完整的商品介紹、是所有行銷工具裡，您最能夠掌控、最有彈性的地方，如

果你要進行網路行銷，不能不思考企業網站的建置。

2. 網站可以經營你的品牌口碑-因為網路的普及與上網習慣的改變，人們已經習慣遇到問題或有什麼需要先上網查詢相關資料，將網站當作你的線上招牌，讓人可以在網路上就找的到你。
3. 網站提供線上銷售商品管道-網站提供的另一項大功能，就是將商品透過無遠弗屆的網路賣出去，除了有公司正品的代表性外，可以依照您的產品屬性，架構產品分類方式、設計專屬的呈現方式，甚至是設計出最符合商品的購買方式，能搭配商品感受的視覺設計氛圍，也是吸引瀏覽者進行購買的重要因素，在購物過程中加入其他的行銷元素與誘因，自有的交易平台可以呈現您獨特的商品與購物環境，就像您在網路上的直營專賣店一樣。

本計畫課程內容介紹網站建置的相關重點及建置前需準備的事項與概念，透過開放的網站建置軟體，如wordpress，可以自己完成個人形象網站。



(五)自媒體時代來臨

1. 什麼是自媒體？

自媒體美國新聞學會媒體中心的定義，自媒體是公民用以發布自己親眼所見、親耳所聞事件的載體，具有：

(1) 去中心化：自媒體的傳播主體來自於社會範圍內的各個階層、各

個行業，每個人都可以創造原創的內容或表達自己的觀點，而不再是旁觀者。

- (2) 病毒性傳播：自媒體的訊息傳播不受時空限制，傳播之迅速、高效遠非傳統媒體所能及又因內容的差異化，符合受眾品味的個性化內容在朋友圈內不斷轉發，達到一傳十，十傳百的效果，像病毒一樣蔓延。
- (3) 互動性強：自媒體與受眾的距離為零。任何受眾均可對自媒體推送的內容表達自己的觀點，或參與自媒體發起的各種形式的活動。
- (4) 內容人格化：自媒體內容多基於創建者的個性、喜好、背景等來編輯，非常鮮明地突出了人格特點，很大程度滿足了不同受眾的口味。

2. 自媒體核心競爭力

- (1) 內容生產：能提供有價值的信息是大多數自媒體吸引讀者的第一原因
- (2) 個人原創+團隊原創+摘編轉載（大多數）+UGC用戶產生內容
- (3) 社群營運：興趣社交吸引並聚集有相同關注點的同類垂直用戶群，這些群體的價值會越來越大。
- (4) 宣傳推廣：產生了內容之後，如何讓更多用戶關注到你，吸引用戶幫你宣傳，並且可以將推廣做成線上線下結合的方式論壇推廣+線下演講培訓+媒體報道

3. 如何確認自媒體的用戶定位

- (1) 有定位某一類興趣人群的，網紅就是一種定位方式。
- (2) 有定位某一類消費需求的，專門主題性也是一個定位需求。

本計畫訓練學生建置相關影音資訊，以自媒體方式於Cmore TV等平台上建立個人頻道與線上網站，導入觀光與休閒領域，提供智慧城鄉行動導覽服務，融入在地文化，推動地方產業發展。

三、研究問題

少子化後之大學應力求提升知識經濟的價值，整合終身學習、產學合作、衍生企業於一體之創新模式，最終目標達成就學即就業，學習型企業

之多元營運體系的理念，建立一個創新的典範模式，供其它大學校院學習與參考；並滿足臺灣發展特色觀光旅遊產業的需求，培育優質與特色人才，改善服務業薪資過低的現象。

位於亞太地區的臺灣，2015年邁入千萬觀光大國，全年來臺旅客超過1000萬人次，觀光外匯收入突破4000億臺幣。國家政策將觀光旅遊列為六大新興產業之一。面對全球及亞太旅遊市場蓬勃發展，臺灣觀光定位與規劃、亞太旅遊版圖的推廣與行銷，需要創新視野的觀光學院來思考與推動。

四、研究設計與方法

本研究計畫以觀光學院各級學生為開課對象，結合科技資訊跨領域進行智慧旅遊內容建置與觀光大數據之應用，並以案例進行實證，符合觀光旅遊產業需求的生態圈與智慧旅遊架構內容。採用之方法包含：

(一)跨領域創新教學

本教學研究計畫屬於資通訊與觀光跨領域結合，並且帶領學生進入場域實地操作學習，其教學方法又包含「問題導向學習」(Problem Based Learning, PBL)和「行動導向學習」(Action Learning)，讓學生能夠從參與行動中，切身體驗「以人為本」的服務精神和智慧生活發展的重要方向，更進而拓展學生「從做中學」(Learning by Doing)的學習經驗與機會，並且讓學生透過實際解決問題的過程中，獲得知識整合、問題解決及行動抉擇的能力。

(二)產業或應用場域單位的參與合作

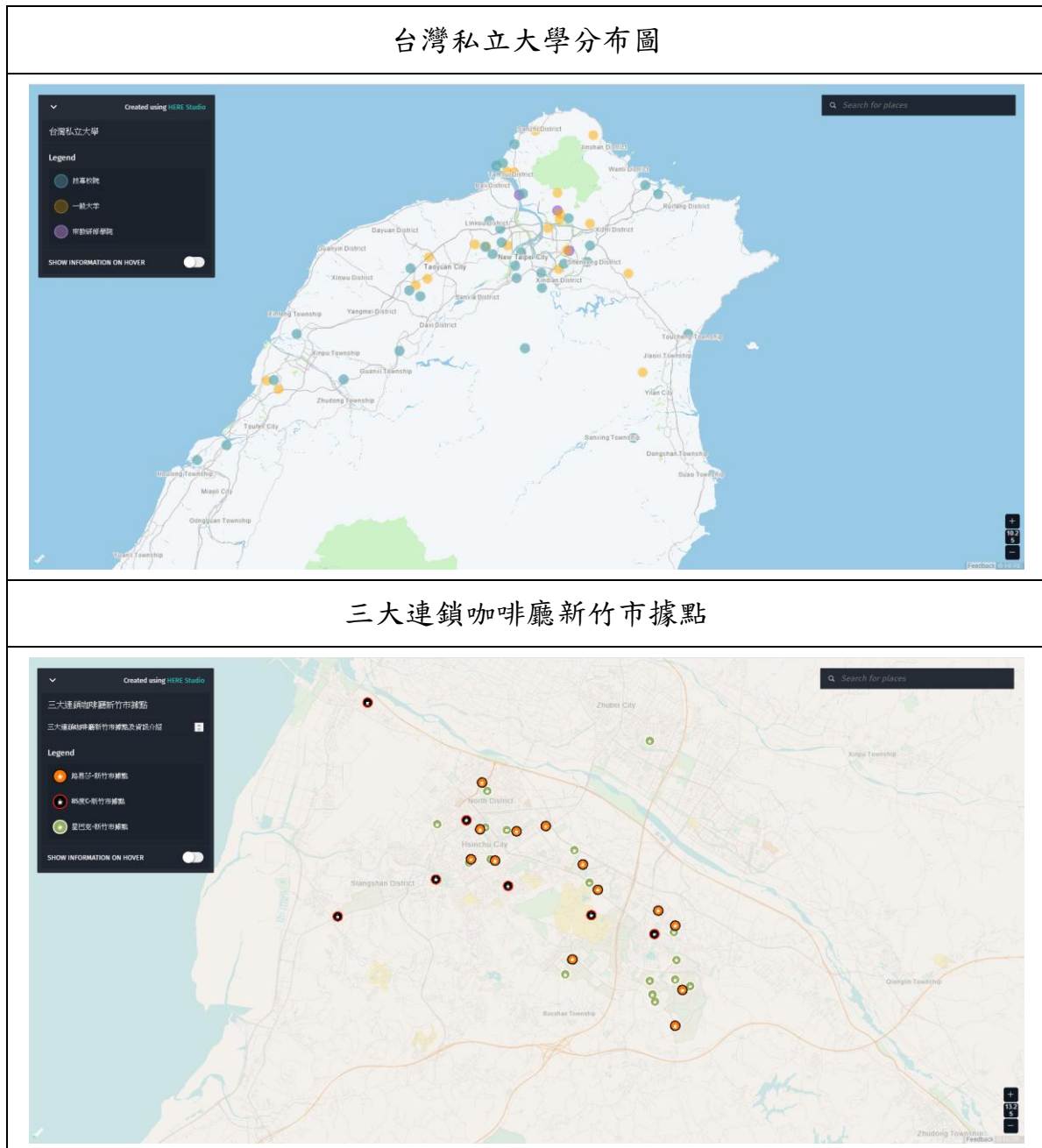
本計畫與新竹科學園區長茂科技公司、HERE TECHNOLOGIES進行教學實踐創新合作，並強調在地化的場域實踐。利用長茂科技CmoreTV建立觀光遊憩CmoreCloud、CmoreServe APP功能可擴充性Scalability的優勢，以及data base隨時更新(例如新聞發佈)，以及和網頁同步更新的功能(CmoreFame)，幫城市與鄉村建立CMORE王國。CmoreCloudservice是for B-B-C，CmoreServe APP是for B-C，前者可以給使用者自行產生APP的平台，因此也讓學生畢業後有微型創業的機會。

與HERE TECHNOLOGIES合作建置行動導覽，結合觀光旅遊與生活科技，推動行動導覽雲旅遊的深度文化創意觀光產業之教學實踐。結合全台灣各鄉鎮市文化與觀光旅遊POI，導向智慧生活與雲端科技的服務。

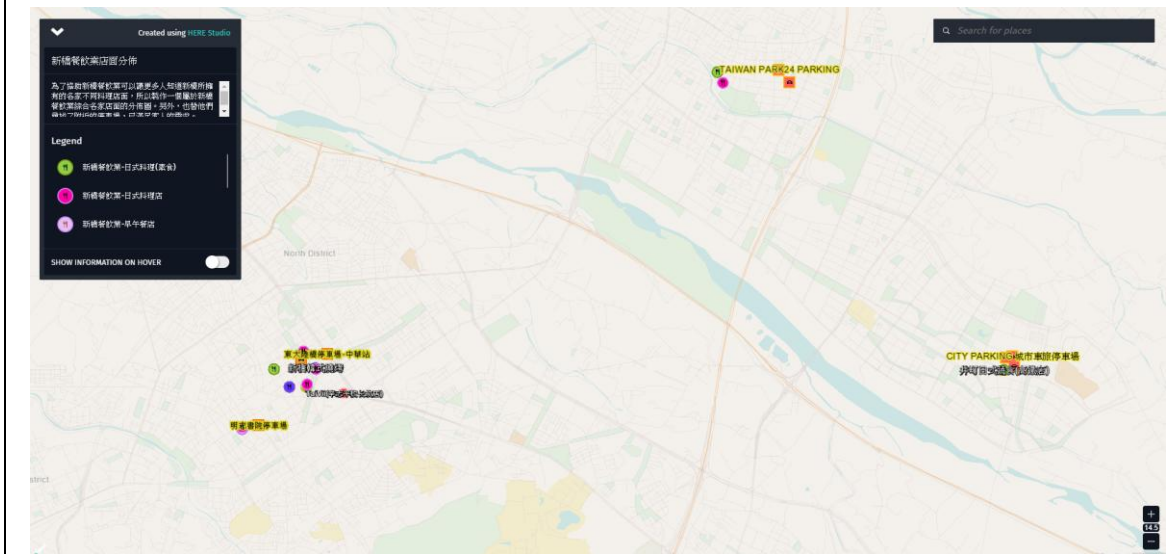
五、教學暨研究成果

(一)HERE map Creator

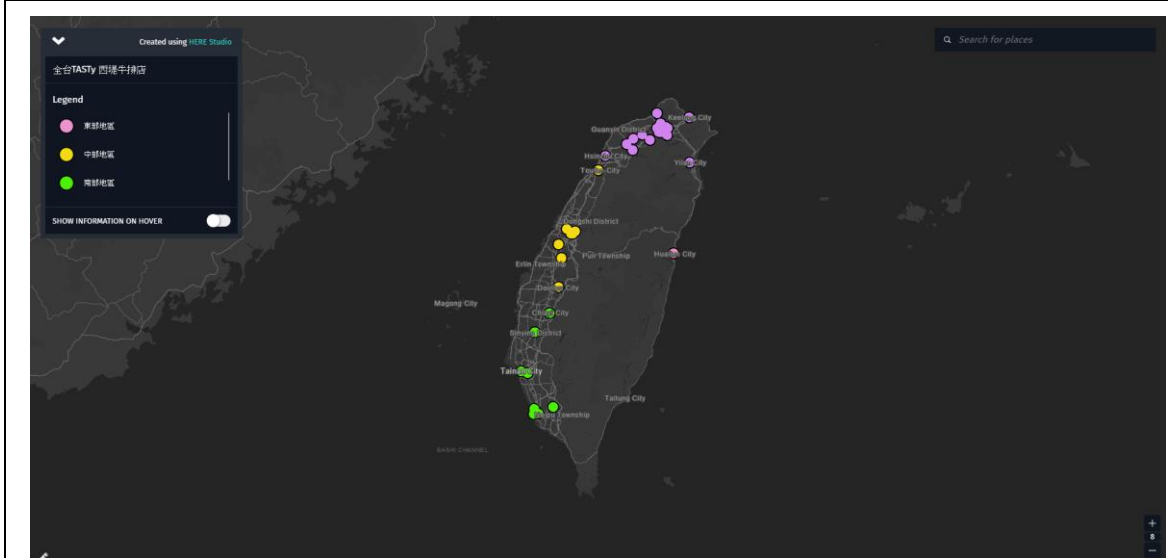
1. HERE map creator地圖點位顯示



新橋餐飲業店面分佈



全台TASTy 西堤牛排店



2. HERE map creator學生完成編輯數資料

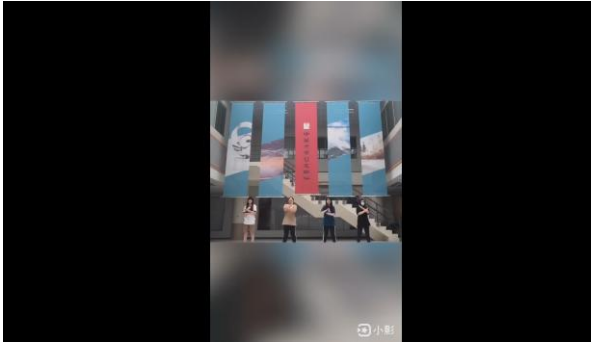

全班102位學生共完成HERE map creator12,177筆資料編結。

學生帳號	編輯數	學生帳號	編輯數
wbvttur4@gmail.com	137	a0921286361@gmail.com	112
danny.255161@gmail.com	16	bojunlin727@gmail.com	116
s622a622@gmail.com	95	dan900810@icloud.com	109
samhuixuan0521@gmail.com	105	kaiying_chan@yahoo.com	100

學生帳號	編輯數	學生帳號	編輯數
viviwu0806@gmail.com	108	20462g@gmail.com	113
tingyienjye@gmail.com	95	q96113@gmail.com	160
b10818066@chu.edu.tw	100	wwyxhjc@gmail.com	7
yihong0814@gmail.com	103	chip71345@gmail.com	20
fangchi0505@gmail.com	53	b10835031@gmail.com	96
lpledso12392@gmail.com	101	gary60663211229@gmail.com	108
love0965454170@gmail.com	102	b10502097@chu.edu.tw	117
2o17o424@gmail.com	116	jamespua3@gmail.com	119
baibai.890905@gmail.com	20	qt900112@gmail.com	108
a0988182774@yahoo.com.tw	105	wos2478@gmail.com	106
0417peggy@gmail.com	119	jasmineliewwy422@gmail.com	160
tina89101010@gmail.com	105	aa920630@gmail.com	191
ansy5678@gmail.com	9	tim503503@gmail.com	142
jackychen86463656@gmail.com	4	a0936251014@gmail.com	97
quiz3077@gmail.com	111	zxc8600265523@gmail.com	111
tanxueying240199@gmail.com	118	jo891219@gmail.com	124
bill520025llid@gmail.com	114	cherry20001218@gmail.com	6
nhpssjack@gmail.com	38	a5513588@gmail.com	2
zdcgbj58@gmail.com	114	artemisxuan98@gmail.com	128
ktvpop5@gmail.com	143	xiiayann12333@gmail.com	41
kamentehyixien1234@gmail.com	655	yongjie9579@gmail.com	105
yjyijie1211@gmail.com	146	hewguoyi98@gmail.com	1036
hljh101158@gmail.com	103	ariel51426@gmail.com	163
hou.yj.0117@gmail.com	88	lolkey068@gmail.com	166
asd15738@yahoo.com.tw	157	liao90935@gmail.com	78
ru8vup0629@gmail.com	156	maggie960332@gmail.com	123
ziweyyew@yahoo.com	1	ho355926@gmail.com	9
angela510275@gmail.com	95	jiyingchin0@gmail.com	109
k0938559216@gmail.com	109	caelynlim12@gmail.com	121

學生帳號	編輯數	學生帳號	編輯數
kevin26934860@gmail.com	143	charlie2001728@gmail.com	99
ellin8022@gmail.com	207	mic890920@icloud.com	155
hiewjy00@gmail.com	100	neilxneil1827@gmail.com	133
annaik_x2020@outlook.com	102	kwl0818@icloud.com	101
qaz20001115@gmail.com	124	crystal891005@gmail.com	138
appleqwdc1228@gmail.com	94	sabs22354645@gmail.com	155
xiaomin.1996@hotmail.com	230	j102381@shsh.tw	129
limling9599@hotmail.com	176	boltket@hotmail.com	76
f20001210f@gmail.com	117	abcd765279@gmail.com	172
pzps98765@gmail.com	4	sukyng226@gmail.com	137
limleehui0820@gmail.com	112	goipjh0329@gmail.com	59
c0919288216@gmail.com	6	wheat5502@gmail.com	167
eric89102703@gmail.com	100	awyy_1993@hotmail.com	159
yongxiang980613@gmail.com	102	b10835025@g.chu.edu.tw	160
a0928590668@gmail.com	14	hing_1998@hotmail.com	253
tongzhaohui9898@gmail.com	124	rebecca900625@gmail.com	38
a256752a@gmail.com	121	simple4036@gmail.com	114
weysam888@hotmail.com	99	cindy4032360@gmail.com	13

(二)CMORETV腳本練習及SDGs影片製作

第一組學生影片-優質教育	第二組學生影片-性別平等
	

第三組學生影片-消除飢餓



第四組學生影片-永續城市



第五組學生影片-健康與福祉



第六組學生影片



第七組學生影片



第八組學生影片



第九組學生影片-健康與福祉



第十組學生影片



<p>第十組學生影片-消除飢餓</p>	<p>第十一組學生影片</p>
<p>第十二組學生影片-性別平等</p>	<p>第十三組學生影片-健全生活品質</p>
<p>第十四組學生影片</p>	

(三)學生學習回饋

本回饋單將根據學生對於上課所學習的相關知識、聯合國永續發展目標(SDGs)的認識以及對於本次課程所安排的作業內容進行問卷回饋，並讓學生以了解程度進行評分，5分為最高分。共有111位學生完成問卷回饋。

1. 第一大類：有關聯合國永續發展大會研擬17項永續發展目標

問項	了解程度在 4 分以上的人數	所占比例
1. 目標一：消除各地一切形式的貧窮？	88	79.3%
2. 目標二：消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進 永續農業？	91	82%
3. 目標三：確保健康及促進各年齡層的福祉？	90	81.1%
4. 目標四：確保有教無類、公平以及高品質的教育，及 提倡終身學習？	94	84.7%
5. 目標五：實現兩性平等，並賦予所有婦女權力？	91	82.0%
6. 目標六：確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理？	87	78.4%
7. 目標七：確保所有的人都可取得負擔的起、可靠的、永續的，以及現代的能源？	87	78.4%
8. 目標八：促進包容且永續的經濟成長，達到全面且生 產力的就業，讓每一個人都有一份好工作？	90	81.1%
9. 目標九：建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續 的工業，並加速創新？	88	79.3%
10. 目標十：減少國內及國家間不平等？	89	80.2%
11. 目標十一：促使城市與人類居住具包容、安全、韌性 及永續性？	88	79.3%
12. 目標十二：確保永續消費及生產模式？	88	79.3%
13. 目標十三：採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響？	90	81.1%
14. 目標十四：保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展？	87	78.4%
15. 目標十五：保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理 森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多 樣性的喪失？	86	77.5%
16. 目標十六：促進和平且包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道 給所有人；在所有階層建立有效的、負責的且包容的制度？	86	77.5%
17. 目標十七：強化永續發展執行方法及活化永續發展全球夥伴關係？	85	76.6%

2. 第二大類：經過本次課程教學內容，導入新的資訊科技及相關自媒體應用課程與實踐

問項	了解程度在 4 分以上的人數	所占比例
1. 對於 Here Map Creator 實作有更清楚的了解	72	64.9%
2. 對於 Here XYZ 實作有更清楚的了解	65	58.6%
3. 對於 Zenbo 語料庫建置有更清楚的了解	71	64.0%
4. 對於 Cmore TV 及自媒體的應用有更清楚的了解	68	61.3%
5. 對於影片實作有更清楚的了解	76	68.5%

六.總結教學實踐究計畫成果

(一)教學實踐活動設計 共七大項

1. 策劃自行車創意遊程
2. 認識校園.創意導覽
3. Here We Go / Map Creator
4. Here XYZ
5. Zenbo創意語料庫建立
6. Cmore TV/DM/GM校園電視台
7. 聯合國 17 SDGs

(二)教學實踐活動成果

- 1.Zenbo Q&A對話設計共650筆
- 2.Here Map Creator作業-家鄉地圖Poi興趣點100點以上, 70人達標
3. Here xyz作業 (創意遊程地圖) 最優前4組
- 4.CMORE TV影片製作-校園及SDGS元素結合 共完成19支影片 5.UN 17 SDGS 永續指標熟識

發表證明

教實字第 1090110010 號

中華大學旅遊與休閒學系 張馨文教授 於民國 109 年 8 月 13-14 日參與「108 年民生學門、生技農科學門暨技術實作專案計畫成果交流會」出席發表特頒此狀，謹申謝忱。



主辦機關：教育部

執行單位：財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心

教育部教學實踐研究計畫專案辦公室

教學實踐研究計畫 東區區域基地-國立宜蘭大學

中華民國一〇九年八月十三日