

壹、研究緣起

一、問題意識

臺北市政府研究發展考核委員會(以下稱研考會)為宣導市政資訊，並精進選項管考作業，定期邀集本府各受列管計畫機關，辦理本市府管計畫研討暨市政建設觀摩會活動(以下簡稱市政觀摩會)，進行業務講習及交流，期藉由實際案例的經驗分享，提升作業計畫的執行與管理效能，並透過市政建設之觀摩與參訪，增進對市政建設的認識與掌握。

本次報告期透過市政觀摩會參訓者的名單、負責的府管計畫屬性、是否具備工程相關知識背景等數據統計分析，進而了解參訓者所擔負之府管工作角色是否存在性別差異，並根據分析結果，作為本府未來規劃市政觀摩會活動課程安排之參考，以提升府列管計畫執行與管制效能。

二、市政觀摩會活動簡介

- (一)活動辦理說明：本活動每年辦理 1 次，活動內容係自當年度府列管計畫擇選實際案例，安排單日之課程講座及實地參訪，其中課程講座包括實際案例分享、府管計畫列管機制說明等內容。
- (二)參訓者條件：本活動邀請參訓對象主要係當年度由府列管及專案追蹤計畫之機關專案管理人員(PM)或主辦人員，如當年度無府列管案件之一級機關則由研考人員代表出席。

三、111 年度市政觀摩會辦理成果

111 年度市政觀摩會於 111 年 12 月 8 日，假集思交通部國際會議中心辦理課程講座，邀請臺北表演藝術中心王孟超執行長進行專題演講—劇場如何非正式，講述有關臺北表演藝術中心自新建工程、籌備營運及正式啟用後所面臨的各種挑戰及因應對策；以及由研考會管制考核組徐毓雯視察說明本市府管個案計畫目前及未來管制機制。當日並安排參訓者至臺北表演藝術中心實地參訪，進行團體導覽及馬戲工作坊體驗。

本次活動參訓者計 77 名，並於活動結束後進行滿意度調查，以了解參訓者對本次課程內容、學習效果、對工作上的應用，以及各項行政作業之滿意程度，作為未來規劃活動之參考。調查結果共回收 73 份有效問卷，填答率為 94%。有關各項統計結果，在活動內容部分，針對講師表

現、學習新知及工作應用程度等指標，均有超過 90%的學員感到滿意或非常滿意；在行政作業方面，除餐點提供與交通接駁未達 90%外，針對服務態度、流程安排及活動地點等各項指標均有 90%以上學員感到滿意或非常滿意，整體活動滿意度達到 97.26%。

貳、研究範圍、方法與限制

一、研究範圍與方法

本研究範圍係以 111 年度參訓者背景資料，包括所負責府管計畫之屬性、是否具備工程相關知識等條件之性別比例，並進行比較分析。

二、研究限制

本研究因府管計畫相關人員流動率高，過往年度參訓者背景資料有限，故本研究是以 111 年單一年度參訓者背景資料及性別比例進行分析。另查考試院所指技術類、專門職業及技術人員工程科學類，是包括土木、水利、結構、大地及環境工程等類別，而本研究有關 111 年度市政觀摩會參訓者之背景資料，則是以參訓者所屬部門科室來定義其是否具備工程知識，二者統計數據所對應之工程定義不盡然相同，此亦為本研究之限制。

參、111 年度市政觀摩會參訓者統計概述

一、府管計畫屬性統計

本市 111 年度府列管計畫(含專案追蹤)，共計 83 案，其中屬工程類共 78 案(94%)，非工程類共 5 案(6%)(如表一)，此比例分配說明本府列管計畫近年係以工程總經費達新臺幣 2 億元以上或總計畫期程在 2 年以上之硬體興建計畫之公共工程中程計畫、財務採購達新臺幣 1 億元以上或勞務採購達新臺幣 2 千萬元以上之策略地圖為納管原則，因此工程案件數顯著多於非工程類。(詳附表一)

表一 111 年府管計畫(含專案管制)屬性

府管計畫屬性	工程類	非工程類	合計
案件數	78 案(94%)	5 案(6%)	83 案

又本次 77 位參訓者，負責工程類府管計畫共 63 位(81.8%)，非工程類府管計畫共 14 位(18.2%)(如表二)，其中後者尚包括該年度無府管計畫之一級機關研考，因此實際上參與本次市政觀摩會活動，屬非工程類的參訓者人數(14 位)較當年度府管計畫非工程類案件數(5 案)多，而本

次研究分析則是以當年度實際參訓人數為依據，先予敘明。

表二 111 年度參訓者負責府管計畫屬性

府管計畫屬性	工程類	非工程類	合計
參訓人數	63 人(81.8%)	14 人(18.2%)	77 人

二、參訓者性別與其負責府管計畫屬性、背景之統計分析

從府管計畫屬性檢視，府管計畫屬工程類共 63 人參訓，其中男性參訓者 43 人，女性參訓者計 20 人，又府管計畫屬非工程類 14 人參訓，其中男性參訓者 4 人，女性參訓者 10 人；進一步從參訓者背景資料檢視，負責工程類府管計畫且具備工程相關知識者共 40 人，男性參訓者 34 位，占 85%，女性參訓者 6 位，占 15%；負責非工程類府管案件且未具備工程相關知識者共 12 人，男性參訓者 3 位，占 25%，女性參訓者 9 位，占 75%(如表三)

表三 111 年度參訓者負責府管計畫屬性與背景資料

府管計畫屬性	參訓者背景	男性	女性	合計
工程	具備工程相關知識	34 人(85%)	6 人(15%)	40 人
	未具備工程相關知識	9 人(39.1%)	14 人(71.4%)	23 人
非工程	具備工程相關知識	1 人(50%)	1 人(50%)	2 人
	未具備工程相關知識	3 人(25%)	9 人(75%)	12 人

根據上述性別統計資料，不論從府管計畫屬性，或從其背景資料來看，在負責工程類府管計畫或具備工程相關知識的性別比例，男性參訓者占 7 到 8 成，女性占 2 到 3 成；而對比至考試院有關專門職業及技術人員考試性別統計，近五年技術類高等及普等錄取人數以男性居多，平均錄取率為 70.4%，女性平均錄取率為 29.6%(如表四)；行政類錄取人數則以女性居多，高、普考平均錄取率分別為 66.7%、68%，男性高、普考平均錄取率分別為 33.3%、62%(如表五)(考試院，2022)。此外，同一份統計報告顯示，110 年專技人員工程科學類男性及格比率均高於女性，其中高等考試工程科學男性及格比率為 75%，女性 25%；普通考試工程科學男性及格比率 85.4%，女性 14.6%(考試院，2022)。

以上統計結果均顯示本市府管計畫工作人員在負責府管計畫屬性及具備工程相關知識的性別比例分配，與考試院近五年錄取結果之性別比例相近，此亦說明府管計畫工作人員之職場分工確實存在著性別差異，而此種女性通常被安排於幕僚或支援性部門現象，例如人力資源、公共關係、法制事務，或會計等部門，即為水平的性別隔離(Horizontal sex segregation)(Guy, 1994, 78-84；施能傑，2015)。

表四 技術類錄取人數及性別比率—按考試等別分 單位：%

年別	高等考試		普通考試	
	男性比率	女性比率	男性比率	女性比率
106	71.9	28.1	72.4	27.6
107	69.7	30.3	70.5	29.5
108	69.6	30.4	70.6	29.4
109	70.9	29.1	70.3	29.7
110	70.0	30.0	68.3	31.7
平均值	70.4	29.6	70.4	29.6

表五 行政類錄取人數及性別比率—按考試等別分 單位：%

年別	高等考試		普通考試	
	男性比率	女性比率	男性比率	女性比率
106	34.0	66.0	29.7	70.3
107	34.3	65.7	34.9	65.1
108	30.8	69.2	30.4	69.6
109	32.7	67.3	32.1	67.9
110	34.9	65.1	32.8	67.2
平均值	33.3	66.7	32.0	68.0

三、參訓者性別與府管計畫角色之統計分析

本次活動參訓者有 55 位是計畫主辦人員，其中男性參訓者 39 人，占 70.9%，女性參訓者 16 位，占 29.1%；又擔任研考或 PM 有 22 人，其中男性 8 人，占 36.4%，女性 14 人，占 63.6%，顯示男性參訓者多為計畫執行人員，較少擔負研考角色，而女性參訓者則多為研考人員或 PM（如表六）。

表六 參訓者性別比率—依府管角色

參訓者	性別	男性人數	占比	女性人數	占比	合計
府管角色	計畫主辦	39 人	70.9%	16 人	29.1%	55 人
	研考/PM	8 人	36.4%	14 人	63.6%	22 人

進一步分析，55 位計畫主辦人員中，有 52 位是負責工程類相關計畫，其中男性參訓者 38 人，占 73.1%，女性參訓者 14 人，占 26.9%，由此可知，府管計畫屬工程類者，男性計畫主辦人員較女性計畫主辦人員多了將近 3 倍；此外，府管計畫屬非工程類者，實際參訓人數雖然不多，但女性計畫主辦人員仍較男性計畫主辦人員多(如表七)。

表七 計畫主辦人員負責府管計畫屬性比率

參訓者	性別	男性人數	占比	女性人數	占比	合計
府管計畫 屬性	工程類	38 人	73.1%	14 人	26.9%	52 人
	非工程類	1 人	33.3%	2 人	66.7%	3 人

延續前項統計，52 位負責工程類之計畫主辦人員中，具備工程相關知識者共 35 位，其中男性參訓者 30 人，佔 85.7%，顯示男性參訓者在承接工程類府管計畫時，有超過 8 成參訓者已具備相關專業知識；然而，負責工程類但未具備工程相關知識共 17 人，其中女性參訓者 9 人，占 52.9%，顯示有超過 5 成女性計畫主辦人員，在承接工程類府管計畫時尚未具備相關專業知識(如表八)。而此一性別比例分配，說明女性計畫主辦人員在承接府管計畫時，所遭遇的工作挑戰可能較男性計畫主辦人員來得艱鉅，例如與代辦機關或施工廠商等專業溝通易有障礙、未能及時預警將逾期案件，或據以提出趕工里程碑等。

表八 工程類計畫主辦人員具備工程相關知識比率

參訓者	性別	男性人數	占比	女性人數	占比	合計
負責工程類 府管計畫	具備工程 相關知識者	30 人	85.7%	5 人	14.3%	35 人
	未具備工程 相關知識者	8 人	47.1%	9 人	52.9%	17 人

肆、結論與建議

綜合 111 年度市政觀摩會參訓者之背景資料分析結果，可發現不論從府管計畫的屬性或工作角色來看，本市府管計畫之職場分工確實存在著性

別工作隔離現象。從府管計畫屬性角度來看，府管計畫屬工程類者，男性計畫主辦人員較女性計畫主辦人員多了將近3倍；反之，府管計畫屬非工程類者，則是女性計畫主辦人員多於男性計畫主辦人員，可見111年度府管計畫因屬性的不同，其計畫主辦人員性別比例有一定差別。而從府管計畫的工作角色來看，男性參訓者擔任計畫主辦人員顯著多於研考角色，而女性參訓者的工作角色則是計畫主辦人員略多於研考角色，但二者的差距顯著較男性工作角色的比率差距少，由此可發現111年度府管計畫在各權管機關的職務分工，男性較少擔任幕僚或支援性部門的工作角色，而女性擔負計畫主辦人員或研考人員的比率則相當，據此我們可推論男性參訓者對於府管計畫之行政作業流程，掌握度應較女性參訓者為低。此外，當我們再進一步了解計畫主辦人員是否具備工程相關知識時，可發現女性計畫主辦人員在承接工程類府管計畫時，其所遭遇的工作挑戰可能較男性計畫主辦人員來得艱鉅。

本市為配合中央前瞻計畫的推動，以及各機關近年戮力推展各項公共工程中程計畫或重點施政項目，包括社宅興建、市場改建工程、校舍拆除重建等計畫，均屬重大工程之一環。隨著重大工程在本府列管個案計畫扮演越來越重要的角色，加以近年大環境加速變化，包括Covid-19疫情與俄烏戰爭等影響，致使物價及工程原物料齊漲、工程人力緊縮等，均提高前揭個案計畫執行之挑戰度與困難度。因此，本府研考會在規劃市政觀摩會課程時，除了安排當年度的實際案例的簡介導覽外，亦強調透過賦能(empowerment)學習，來提升參訓者之公共工程管理知能，及府管計畫行政作業的理解與熟練(含府管計畫要點說明與系統操作)，例如安排專題講座：採購案件流廢標處理及經驗分享、本府年度個案計畫管制考核作業要點修訂條文說明，及府管個案計畫目前及未來管制機制說明等課程(詳附表二)，課程內容含括府管計畫行政面的研考管制與工程面的實務管理。所謂的賦能是含括觀念上的「意識提升」及行動上的賦能訓練與學習，促使想要改變現況的參與者能夠得到相關的工具與技術，以及有能力負擔起改變者的角色(王雅各，1999；黃煥榮、方凱弘、蔡志恒，2011)。因此，研考會期待透過此一賦能過程，協助府管計畫參訓者跨領域學習，進而消除專業與行政間的溝通障礙，確保各項計畫得以順利執行，達到計畫執行與管理的最終目標—如期如質完成相關政策，實現市政願景。

伍、參考資料

- 王雅各(1999)。臺灣婦女解放史運動。台北：巨流。
- 考試院(2022)。考試院性別統計指標。
- 黃煥榮、方凱弘、蔡志恒(2011)。公務人力資源管理之性別議題與對策。文官制度季刊。第3卷第2期，頁70-72。
- 施能傑(2015)。政府部門女性公務人員的代表性分析。台灣政治學刊。第20卷第1期，頁188-192。
- Guy, M. E. (1994) Organizational Architecture, Gender, and Women's Careers. Review of Public Personnel Administration, 14(2) : 77-90。

附表一 111 年度府管計畫清冊

序號	府管計畫屬性	府管計畫名稱
1	工程類	第二殯儀館第二期整建計畫
2	工程類	動物園生態主題園區地下共構工程(前期作業)
3	工程類	新和國小校舍整體改建工程(第二階段)
4	工程類	東新國小校舍整體改建工程
5	工程類	大安國中綜合教學大樓新建工程(一期工程)
6	工程類	大安高工新建綜合教學大樓工程(前期作業)
7	工程類	雙永國小校舍暨地下停車場新建工程(前期作業)
8	工程類	環南市場改建工程
9	工程類	成功市場改建工程
10	工程類	南門大樓暨市場改建工程
11	工程類	萬大第一果菜及漁類批發市場改建工程
12	工程類	北投市場整修工程
13	工程類	臺北市動物之家臨時中繼設施工程
14	工程類	臺北市動物之家(主體建築)新建工程(前期作業)
15	工程類	中正橋改建工程
16	工程類	常德街人行地下道連通工程
17	工程類	臺北市第二殯儀館聯外道路新築工程
18	工程類	民權大橋跨河段上部結構拆除改建統包工程
19	工程類	國家生技園區聯外交通工程
20	工程類	「民生水資源再生中心暨下水道環境教育館新建工程」統包案
21	工程類	貴子坑溪大度路上游至中央北路口水防道路拓寬及中央北路下游堤牆改建工程
22	工程類	圓山及大龍抽水站新擴建工程(前期作業)
23	工程類	迪化汙水處理廠設備更新工程(第二期)
24	工程類	捷運綠廊串連人行動線(士林-劍潭站)更新工程
25	工程類	興國(中山 46 號)公園擴建工程
26	工程類	磺港溪 A 段等公園改善工程
27	工程類	雙溪濕地公園暨大客車停車場改善工程
28	工程類	內湖 321K01 停車場新建工程
29	工程類	振華公園附建地下停車場新建工程
30	工程類	科技大樓站停車場新建工程

31	工程類	公1公園附建地下停車場新建工程
32	工程類	建成綜合大樓改建工程計畫
33	工程類	建成綜合大樓改建工程計畫(營運計畫)
34	工程類	萬隆東營區社會福利設施用地新建工程
35	工程類	臺北市立浩然敬老院重建工程(前期作業)
36	工程類	中山區中山分局中山二派出所改建工程(前期作業)
37	工程類	士林區社正路警察宿舍改建工程(前期作業)
38	工程類	北投區大同街職務宿舍新建工程(前期作業)
39	工程類	第一期錄影監視系統汰舊換新統包工程
40	工程類	秀山國小預定地開發案
41	工程類	北投區稻香合署大樓拆除重建工程案計畫
42	工程類	北投區稻香合署大樓營運計畫
43	工程類	廣慈博愛園區社福行政大樓 AB 標統包工程
44	工程類	廣慈博愛園區社會住宅 C 標統包工程
45	工程類	信義區六張犁 A、B 基地興建工程
46	工程類	大安區金華社會住宅(特五基地)新建工程(前期作業)
47	工程類	信義區廣慈 C 社會住宅營運計畫
48	工程類	信義區廣慈 D、E 社會住宅營運計畫
49	工程類	信義區三興段資源回收廠基地社宅興建工程
50	工程類	臺北市南港區南港機廠基地公共住宅統包工程
51	工程類	廣慈博愛園區社會住宅 D 標統包工程
52	工程類	廣慈博愛園區社會住宅 E 標統包工程
53	工程類	臺北市音樂與圖書中心新建工程(前期作業)
54	工程類	臺北藝術園區-臺北市立美術館擴建工程(前期作業)
55	工程類	臺北市立美術館典藏庫房新建暨南進門改善統包工程
56	工程類	城市舞台暨藝文大樓及廣場周邊環境改善工程
57	工程類	臺北市政府消防局關渡分隊新建工程(前期作業)
58	工程類	臺北市政府消防局興隆分隊新建工程
59	工程類	臺北市萬華區漢中街 45 號重建工程
60	工程類	軍墓骨灰壁葬設施設置工程(孝區第 3 排-6 排)
61	工程類	水土保持工程計畫
62	工程類	公館配水池改建暨共構多目標綜合大樓新建工程
63	工程類	翡翠原水管工程計畫
64	工程類	士林區凱旋路房舍改建(前期作業)

65	工程類	供水管網改善及管理計畫—第四階段計畫
66	工程類	臺北市客家文化主題公園空間改善計畫工程案
67	工程類	捷運士林站 TOD 轉乘設施空間活化及多元服務建置案
68	工程類	捷運中山地下街出入口暨線形公園整體改善(前期作業)
69	工程類	捷運劍潭站 TOD 轉乘設施活化及多元服務建置案(前期作業)
70	工程類	捷運劍南路站 TOD 轉乘設施活化及多元服務建置案(前期作業)
71	工程類	原機工大樓及學員宿舍用地改建工程(前期作業)
72	工程類	臺北市原住民族文化創生基地整體修繕工程(前期作業)
73	工程類	克強公園游泳池改建複合式運動場館工程(前期作業)
74	工程類	新生公園游泳池改建複合式運動場館工程(前期作業)
75	工程類	臺北都會區大眾捷運系統工程計畫—萬大中和樹林線(第一期)
76	工程類	臺北都會區大眾捷運系統工程計畫—信義線東延段
77	工程類	臺北都會區大眾捷運系統環狀線北環段及南環段暨周邊土地開發
78	工程類	臺北市北投士林科技園區區段徵收
79	非工程類	臺北市公共自行車租賃系統營運管理案
80	非工程類	廣慈博愛園區 AB 社福行政大樓營運計畫
81	非工程類	內湖區瑞光社會住宅營運計畫
82	非工程類	臺北流行音樂中心產業區招商
83	非工程類	臺北表演藝術中心營運計畫

附表二 歷年本府市政觀摩會課程內容

年度	專題講座 1	專題講座 2	實地參訪
107 年	臺北智慧城市的 創新與實現	翡翠水庫永續經營	翡翠水庫 導覽解說
108 年	採購案件流廢標處理 及經驗分享	本府年度個案計畫管制考 核作業要點修訂條文說明	關渡自然公園
109 年	數位治理、智慧台北 —以台北通為例	府列管計畫重要事項說明	動物園環境保育 教育及導覽
110 年	如何打造對使用者友善 的數位服務系統	本府重大計畫管理系統 籌備說明	無
111 年	劇場如何非正式	府管個案計畫目前及未來 管制機制說明	臺北藝術 中心導覽