

106 年度

探討民眾等候時間與洽公時間滿意度之相關性-以自來水公司台南所為例

研究單位：第六區管理處台南服務所

研究人員：柯藹洵、龔二中

研究期程：106 年 01 月至 106 年 04 月

目錄

第一章緒論.....	1
第一節研究背景與目的.....	1
第二節研究目的.....	2
第二章研究方法.....	3
第一節研究架構.....	3
第二節研究假設.....	3
第三節操作型定義.....	4
第四節研究對象及抽樣方式.....	5
第五節資料分析.....	5
第三章研究結果.....	7
第一節用戶基本資料之描述性分析.....	7
第二節用戶基本資料與等候時間之差異分析.....	9
第三節相關係數分析.....	15
第四章結論與建議.....	18
第一節結論.....	18

第二節建議	20
第三節研究限制	21
參考文獻.....	23

表目錄

表 2-1 研究變項之操作型定義	4
表 3-1 研究樣本基本資料	7
表 3-2 用戶平均等候時間	8
表 3-3 用戶洽公等候滿意度	9
表 3-4 不同性別用戶在等候時間各變項之 t 檢定	9
表 3-5 Levene 檢定變數同質性	10
表 3-6 用戶特性及洽公情境於等候時間之變異數分析	13
表 3-7 知覺等候時間與等候滿意度之相關分析	15
表 3-8 預期等候時間與等候滿意度之相關分析	16
表 3-9 實際等候時間與等候滿意度之相關分析	17

圖目錄

圖 2-1 研究架構.....	3
-----------------	---

第一章緒論

第一節研究背景與目的

隨著經濟發展及台灣產業轉型，民眾對國營及民營企業之服務效率越發以高標準看待。為破除民眾對國營事業有著行政效率不彰、員工辦事態度敷衍及散漫之刻板印象，多家國營事業機關不斷檢討且簡化行政流程，並投入大量資源教育員工服務之專業與態度，以期扭轉民眾想法。

台灣自來水股份有限公司為簡化作業流程、縮短民眾洽公時間，以提升為民服務品質，勵行單一窗口化-落實一處收件、全程服務，設立全功能服務櫃台，受理各項申請均可隨到隨辦。

台灣自來水股份有限公司台南服務所（以下簡稱台南所）為民國 92 年 6 月 1 日由原舊台南市之東北服務所、西區服務所及安南服務所等三所合併，截止 106 年 2 月底，台南所用戶數約為 30 萬戶，營業廳叫號機服務人數每日約 300~500 人不等，於尖峰時段營業廳常人滿為患，使現場等候用戶抱怨聲四起。過往有關等候時間與滿意度的研究亦顯示，較長的等候時間與顧客滿意度呈負相關（Bleustein, Rothschild, Valen, Valatis, Schweitzer, and Jones, 2014；林訓，2011），而

減少等候時間可以提升滿意度（Camacho, Anderson, Safrit, Jones, Hoffmann, 2006）。為縮短民眾等候時間並降低第一線櫃檯人員及管理者之壓力，本研究將探討民眾知覺等候時間、實際等候時間、預期等候時間與洽公滿意度之關聯性，以改善相關作業流程，期望縮短等候時間，提升用戶滿意度。

第二節 研究目的

本研究為了解民眾等候時間與洽公業務之相關性，本研究目的如下：

1. 比較用戶特性於等候時間之差異性。
2. 比較不同等候情境與等候時間之差異性。
3. 分析用戶之知覺等候時間、實際等候時間、預期等候時間與等候滿意度間之相關性。

第二章研究方法

第一節研究架構

本研究主要探討用戶特性、等候情境對知覺等候時間、實際等候時間、預期等候時間之差異；而用戶知覺等候時間、實際等候時間、預期等候時間與等候滿意度間之相關性亦為研究重點，本研究架構如下圖所示（圖 2-1）

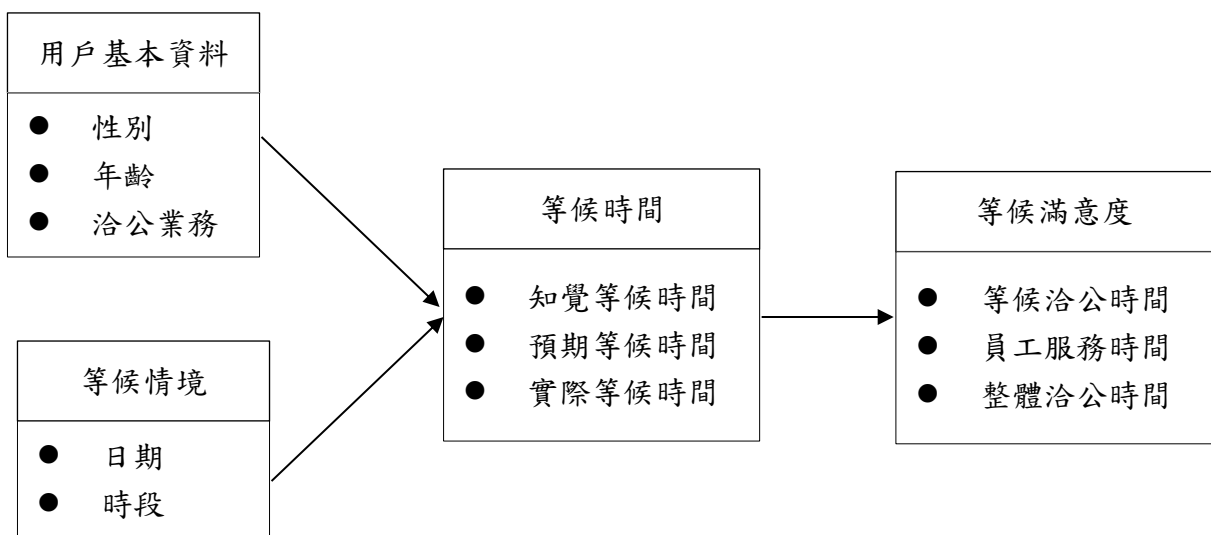


圖 2-1 研究架構

第二節研究假設

- 一、 性別不同對於等候時間之結果有顯著差異。
- 二、 年齡層不同對於等候時間之結果有顯著差異。
- 三、 辦理不同類型業務於等候時間之結果有顯著差異。
- 四、 洽公日期於等候時間之結果有顯著差異。
- 五、 洽公時段於等候時間之結果有顯著差異。

六、較長的等候時間與等候滿意度呈負相關。

第三節操作型定義

以表 2-1 說明本研究所使用之變項內容。

表 2-1 研究變項之操作型定義

變項名稱	操作型定義
用戶基本資料	
1.性別	分男性、女性。
2.年齡	分為 19 歲以下、20-29 歲、30-39 歲、40-49 歲、50-59 歲及 60 歲以上等 6 個分類。
3.洽公業務	分為繳費、中間結帳、過戶、新/改裝用水、申辦/取消代繳、軍眷優待、電子帳單及退費等 8 個分類。
等候情境	
1.洽公日期	分為星期一、星期二、星期三、星期四及星期五等 5 項。
2.洽公時段	分為 08:00~09:00、09:00~10:00、10:00~11:00、11:00~12:00、13:00~14:00、14:00~15:00、15:00~16:00 及 16:00~17:00 等 8 個分類。
等候時間	
1.知覺等候時間	以受訪者從進入服務所到接受服務之自我感覺時間。
2.預期等候時間	以受訪者從進入服務所後，預期可能會花費多少時間在等候洽公。
3.實際等候時間	以受訪者抽取號碼之時間與實際叫號時間之差異。
洽公等候滿意度	
1.您在等候洽公的時間	分為非常滿意、滿意、普通、不滿意及非常不滿意等 5 分法。
2.本公司員工為您處理業務的時間	分為非常滿意、滿意、普通、不滿意及非常不滿意等 5 分法。
3.您於本公司整體洽公所花費時間	分為非常滿意、滿意、普通、不滿意及非常不滿意等 5 分法。

第四節研究對象及抽樣方式

本研究對象以本所洽公民眾為主，以問卷方式進行訪查，採用便利取樣，選擇於櫃檯洽公中之民眾為研究樣本，於洽公結束後回收問卷，「實際」等候時間以號碼牌上之時間與實際叫號時間之差異計算。問卷訪查時間為106.03.20~106.03.31，總計發放300份，回收有效問卷為293份，回收率達97.7%。

第五節資料分析

本研究蒐集之資料以SPSS統計軟體進行資料統計分析，統計方式如下：

一、 描述性統計

以次數及百分比描述用戶之人口學特質（性別、年齡）、辦理業務、等候情境（洽公日期及等候時段），並以平均數表示用戶的知覺等候時間、預期等候時間及實際等候時間。

二、 推論性統計

本研究先以獨立樣本T檢定，分析不同性別在等候時間（知覺、預期及實際）是否有差異。另以變異數分析比較不同年齡層、辦理業務、洽公日期及等候時段，

在等候時間（知覺、預期及實際）是否有差異。本研究進行變異數分析前，先透過 Levene 檢定方式檢測變數是否具同質性，若檢定結果未達統計水準($p>0.05$)，則不拒絕群組具有相等變異數的虛無假設，故使用 ANOVA 有其意義性，當檢驗結果之 F 值達顯著水準($p<0.05$)，將採用雪費法(Scheffe)檢定進行事後比較，以了解變項內哪兩組平均數達顯著差異。反之，Levene 檢定結果達統計水準($p<0.05$)，此時使用 Brown-Forsythe 或 Welch test 校正 F 值，當檢驗結果之 F 值達顯著水準($p<0.05$)時，其事後比較則使用 Dunnett's T3 法。

接著以相關係數分析用戶知覺等候時間、實際等候時間、預期等候時間與等候滿意度間之相關性。若變數不推翻常態分佈之假設，以 Pearson 相關係數檢定較為精確；若資料呈現非常態分佈或資料具離群值則改用無母數統計 Spearman's 等級相關係數分析。當相關係數為 $\pm 0-0.25$ 表示無或輕微相關； $\pm 0.25-0.50$ 表示輕度相關； $\pm 0.50-0.75$ 表示中度相關； $\pm 0.75-1$ 表示強度相關。

第三章研究結果

第一節用戶基本資料之描述性分析

本研究共計回收 293 份有效問卷，由表 3-1 可知，男性為 49.5%，女性為 50.5%；在年齡分層部分，用戶以 40-49 歲為最多佔 29.7%（87 人），其次為 30-39 歲佔 24.6%（72 人），最少為 19 歲以下佔 2.0%（6 人）；用戶來所辦理之業務，以繳費為最多佔 35.8%（105 人），其次為中間結帳及過戶，兩者皆為 60 人（20.5%），最少為辦理電子帳單佔 2.7%（8 人）；洽公日期以禮拜二佔最多（66 人，22.5%），最少為（51 人，17.4%）；洽公時段以下午 3 點到 4 點為最多佔 16.7%（49 人），其次為上午 10 點到 11 點佔 15.4%（45 人），最少為上午 8 點到 9 點佔 8.5%（25 人）。

表 3-1 研究樣本基本資料

		樣本數 n	百分比%
性別			
	男	145	49.5
	女	148	50.5
年齡			
	19 歲以下	6	2.1
	20-29 歲	52	17.7
	30-39 歲	72	24.6
	40-49 歲	87	29.7
	50-59 歲	66	22.5

		樣本數 n	百分比%
	60 歲以上	10	3.4
辦理業務			
	繳費	105	35.8
	中間結帳	60	20.5
	過戶	60	20.5
	新/改裝用水	18	6.1
	申辦/取消代繳	14	4.8
	軍眷優待	19	6.5
	電子帳單	8	2.7
	退費	9	3.1
洽公日期			
	星期一	58	19.8
	星期二	66	22.5
	星期三	55	18.8
	星期四	63	21.5
	星期五	51	17.4
洽公時段			
	08:00~09:00	25	8.5
	09:00~10:00	43	14.7
	10:00~11:00	45	15.4
	11:00~12:00	36	12.3
	13:00~14:00	30	10.2
	14:00~15:00	39	13.3
	15:00~16:00	49	16.7
	16:00~17:00	26	8.9

表 3-2 顯示，用戶知覺等候時間平均為 5.26 分鐘，預期等候時間平均為 2.36 分鐘，實際等候時間平均為 3.68 分鐘，顯示用戶從踏進場所時就希望能夠快速獲得服務。

表 3-2 用戶平均等候時間

	平均數(分鐘)	標準差
知覺等候時間	5.26	4.70
預期等候時間	2.36	2.15
實際等候時	3.68	3.22

表 3-3 顯示，用戶等候洽公滿意度平均為 3.82 分，辦理業務時間滿意度平均為 4.44 分，整體洽公滿意度平均為 4.07 分。

表 3-3 用戶洽公等候滿意度

	平均數(分鐘)	標準差
等候洽公時間	3.82	1.01
辦理業務時間	4.44	0.79
整體洽公時間	4.07	0.89

第二節用戶基本資料與等候時間之差異分析

一、獨立樣本 t 檢定

本研究先以獨立樣本 t 檢定檢測不同性別用戶在等候時間之差異，結果顯示（詳見表 3-4），男女性在知覺等候時間及實際等候時間之感受無統計上顯著差異，然不同性別在預期等候時間之感受具有統計上顯著差異（ $t=-2.674$ ， $p<.0001$ ）。

表 3-4 不同性別用戶在等候時間各變項之 t 檢定

等候時間	性別	人數	平均數(分鐘)	標準差	t 值	p 值
知覺等候時間	男	145	4.92	4.57	-1.389	0.167
	女	148	5.68	4.80		
預期等候時間	男	145	2.04	1.85	-2.674	<.0001
	女	148	2.71	2.36		
實際等候時間	男	145	3.47	3.18	-1.255	0.212
	女	148	3.90	3.25		

二、變異數分析

(一) 變異數同質性檢定

在進行變異數分析(ANOVA)前,先透過 Levene 檢定方式檢測變異數是否具有同質性,檢定結果發現(詳見表 3-5)用戶「辦理業務」在「預期等候時間」之檢定($p=0.238>0.05$)未違反變異數同質性之假設,故可進行 ANOVA 分析;而「年齡」、「辦理業務」、「洽公日期」及「洽公時段」在「知覺等候時間」及「實際等候時間」之檢定違反變異數同質性之假設,故使用 Welch test 來進行比較;「年齡」、「洽公日期」及「洽公時段」在「預期等候時間」之檢定違反變異數同質性之假設,故使用 Welch test 來進行比較。

表 3-5 Levene 檢定變數同質性

	知覺等候時間		預期等候時間		實際等候時間	
	Levene 統計量	顯著性	Levene 統計量	顯著性	Levene 統計量	顯著性
年齡	2.916	0.014	6.270	<.0001	3.034	0.011
辦理業務	3.026	0.004	1.326	0.238	2.738	0.009
洽公日期	7.306	<.0001	3.603	0.007	3.359	0.01
洽公時段	9.639	<.0001	9.661	<.0001	6.075	<.0001

(二) 年齡層於等候時間之差異分析

探討不同年齡層於等候時間之差異,結果顯示(表 3-6)不同年齡層在知覺、預期及實際等候時間達統計上顯著差異,60 歲以上之用戶的知覺、預期及實際等候時間較 20-29 歲、30-39 歲、40-49 歲、50-59 歲用戶快。

在預期等候時間中，30-39 歲之用戶的預期等候時間較 20-29 歲短。

(三) 辦理業務與等候時間之差異分析

在辦理業務方面，結果顯示（表 3-6）不同之業務對於知覺、預期及實際等候時間未達統計上顯著差異。

(四) 洽公日期與等候時間之差異分析

在洽公日期方面，結果顯示（表 3-6）不同洽公日期，用戶的知覺、預期及實際等候時間達統計上顯著差異。星期四的知覺等候時間較星期一久；星期四的預期及實際等候時間較星期五久。

(五) 洽公時段與等候時間之差異分析

在洽公時段方面，結果顯示（表 3-6）不同洽公日期，用戶的知覺、預期及實際等候時間達統計上顯著差異。洽公時段為 8:00~9:00，在知覺及實際等候時間較 9:00~10:00、10:00~11:00、11:00~12:00、13:00~14:00、14:00~15:00、15:00~16:00、16:00~17:00 洽公時段之用來得短；洽公時段為 8:00~9:00，在知覺及實際等候時間較 9:00~10:00、10:00~11:00、11:00~12:00、14:00~15:00、15:00~16:00 洽公時段之用來得短；洽公時段為

9:00~10:00，在知覺、預期及實際等候時間較 10:00~11:00、15:00~16:00、16:00~17:00 洽公時段之用來得短；洽公時段為 10:00~11:00，在知覺、預期及實際等候時間較 13:00~14:00、16:00~17:00 洽公時段之用來得久；洽公時段為 15:00~16:00 之用戶，其知覺等候時間較洽公時段為 11:00-12:00 之用戶來得久；洽公時段為 14:00~15:00，在預期及實際等候時間較 13:00~14:00、16:00~17:00 洽公時段之用戶來得久；洽公時段為 14:00~15:00、15:00~16:00 之用戶，其知覺等候時間較洽公時段為 13:00-14:00、16:00~17:00 之用戶來得久；洽公時段為 15:00~16:00 之用戶，其預期等候時間較 11:00~12:00、13:00~14:00、16:00~17:00 洽公時段之用戶來得久；洽公時段為 15:00~16:00 之用戶，其實際等候時間較 11:00~12:00、13:00~14:00、14:00~15:00、16:00~17:00 洽公時段之用戶來得久。

表 3-6 用戶特性及洽公情境於等候時間之變異數分析

		知覺等候時間(分鐘)				預期等候時間(分鐘)			實際等候時間(分鐘)		
		樣本數	平均數	F 值	事後檢定	平均數	F 值	事後檢定	平均數	F 值	事後檢定
年齡											
	A.19 歲以下	6	3.17	8.958***	B,C,D,E>F	1.17	16.665***	B,C,D,E>F C>B	2.83	15.957***	B,C,D,E>F
	B.20-29 歲	52	4.17			1.60			3.25		
	C.30-39 歲	72	6.01			3.04			4.15		
	D.40-49 歲	87	5.69			2.47			3.71		
	E.50-59 歲	66	5.52			2.42			4.02		
	F.60 歲以上	10	1.50			0.80			0.50		
辦理業務											
	A.繳費	105	4.90	1.221		2.03	1.66		3.30	1.573	
	B.中間結帳	60	5.45			2.13			3.72		
	C.過戶	60	6.37			2.78			4.43		
	D.新/改裝用水	18	5.11			3.11			4.61		
	E.申辦/取消代繳	14	4.71			2.57			3.29		
	F.軍眷優待	19	5.00			3.10			3.68		
	G.電子帳單	8	3.00			1.50			2.00		
	H.退費	9	4.67			2.30			3.00		

		知覺等候時間(分鐘)				預期等候時間(分鐘)			實際等候時間(分鐘)		
		樣本數	平均數	F 值	事後檢定	平均數	F 值	事後檢定	平均數	F 值	事後檢定
洽公日期											
	A. 星期一	58	4.31	2.757*	D>A	2.12	3.583**	D>E	3.33	3.202*	D>E
	B. 星期二	66	4.98			2.42			3.74		
	C. 星期三	55	5.45			2.56			3.96		
	D. 星期四	63	7.03			2.98			4.62		
	E. 星期五	51	4.33			1.57			2.53		
洽公時段											
	A. 08:00~09:00	25	0.92	33.134***	B,C,D,E,F,G,H>A C,F,G>B C>E,H G>D F,G>E F,G>H	0.52	28.659***	B,C,D,F,G>A C,F,G>B C>E,H F>E,H G>D,E,H	0.44	40.060***	B,C,D,E,F,G,H>A C,F,G>B C>E,H F>E,H G>D,E,F,H
	B. 09:00~10:00	43	3.44			1.33			2.27		
	C. 10:00~11:00	45	6.91			3.22			3.59		
	D. 11:00~12:00	36	4.67			2.11			2.59		
	E. 13:00~14:00	30	2.63			1.50			1.59		
	F. 14:00~15:00	39	7.21			3.05			2.47		
	G. 15:00~16:00	49	9.35			4.22			3.39		
	H. 16:00~17:00	26	2.88			1.15			2.19		

* p<0.05 , ** p<0.01 , *** p<0.001

第三節相關係數分析

本研究以 Spearman's 等級相關係數探討用戶等候時間（知覺、預期及實際等候時間），與用戶等候洽公時間滿意度、本所同仁處理業務時間滿意度及對本所整體洽公時間滿意度之間的相關性。

一、用戶知覺等候時間與等候滿意度之相關性

由表 3-7 得知，知覺等候時間與用戶等候洽公時間的滿意度具高度的負相關($r=-0.800$)，表示用戶知覺等候時間越長，對等候洽公時間的滿意度越低；知覺等候時間與用戶辦理業務時間的滿意度具中度的負相關($r=-0.617$)，表示用戶知覺等候時間越長，對辦理業務時間的滿意度越低；知覺等候時間與用戶對整體洽公時間的滿意度具高度的負相關($r=-0.767$)，表示用戶知覺等候時間越長，對整體洽公時間的滿意度越低。

表 3-7 知覺等候時間與等候滿意度之相關分析

	知覺等候時間	等候洽公時間	辦理業務時間	整體洽公時間
知覺等候時間	1	-0.800**	-0.617**	-0.767**
等候洽公時間	-0.800**	1	0.662**	0.889**
辦理業務時間	-0.617**	0.662**	1	0.784**
整體洽公時間	-0.767**	0.889**	0.784**	1

* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$

二、用戶預期等候時間與等候滿意度之相關性

表 3-8 顯示，預期等候時間與用戶等候洽公時間的滿意度具中度的負相關($r=-0.556$)，表示用戶預期等候時間越長，對等候洽公時間的滿意度越低；預期等候時間與用戶辦理業務時間的滿意度具輕度的負相關($r=-0.434$)，表示用戶預期等候時間越長，對辦理業務時間的滿意度越低；預期等候時間與用戶對整體洽公時間的滿意度具中度的負相關($r=-0.538$)，表示用戶預期等候時間越長，對整體洽公時間的滿意度越低。

表 3-8 預期等候時間與等候滿意度之相關分析

	預期等候時間	等候洽公時間	辦理業務時間	整體洽公時間
預期等候時間	1	-0.556**	-0.434**	-0.538**
等候洽公時間	-0.556**	1	0.662**	0.889**
辦理業務時間	-0.434**	0.662**	1	0.784**
整體洽公時間	-0.538**	0.889**	0.784**	1

* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$

三、用戶實際等候時間與等候滿意度之相關性

表 3-9 顯示，實際等候時間與用戶等候洽公時間的滿意度具高度的負相關($r=-0.754$)，表示用戶實際等候時間越長，對等候洽公時間的滿意度越低；實際等候時間與用戶辦理業務時間的滿意度具中度的負相關($r=-0.647$)，表示用戶實際等候時間越長，對辦理業務時間的滿意度

越低；實際等候時間與用戶對整體洽公時間的滿意度具高度負相關($r=-0.764$)，表示用戶實際等候時間越長，對整體洽公時間的滿意度越低。

表 3-9 實際等候時間與等候滿意度之相關分析

	實際等候時間	等候洽公時間	辦理業務時間	整體洽公時間
實際等候時間	1	-0.754**	-0.647**	-0.764**
等候洽公時間	-0.754**	1	0.662**	0.889**
辦理業務時間	-0.647**	0.662**	1	0.784**
整體洽公時間	-0.764**	0.889**	0.784**	1

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

第四章結論與建議

第一節結論

本研究結果顯示，至本所洽公用戶男女比例約各佔 50%，多以青壯年口(30-49 歲)為主，佔 54.3%，辦理業務以繳費、中間結帳及過戶為最多，佔 76.8%，洽公時段以上午 10 點到 11 點及下午 3 點到 4 點兩時段為最多用戶，佔 32.8%。在研究假設方面，說明如下：

一、性別不同對於等候時間之結果有顯著差異

男女性別在預期等候時間之感受具有統計上顯著差異，女性用戶預期等候時間平均值為 2.71 分鐘，較男性（平均值 2.04 分鐘）用戶長。

二、年齡層不同對於等候時間之結果有顯著差異

年齡層別在知覺、預期及實際等候時間之感受具有統計上顯著差異，60 歲以上之用戶的知覺、預期及實際等候時間較 20-29 歲、30-39 歲、40-49 歲、50-59 歲用戶快，推測與年長者生活型態有關，本所年長用戶多於 8-9 點時至本所辦理業務，此時用戶人數較少，故等候時間短。而在預期等候時間中，30-39 歲之用戶的預期等候時間較 20-29 歲短，此部分原因需再多加探討，才可知影響

兩者差異之因素。

三、辦理不同類型業務於等候時間之結果有顯著差異

本研究假設不成立，用戶辦理業務與知覺、預期及實際等候時間未達統計上顯著差異。可能原因為本所勵行單一窗口服務，用戶於進入服務所時皆須抽號牌等候叫號，並未設有專門業務櫃檯，故用戶在等候時間上無統計上差異。

四、洽公日期於等候時間之結果有顯著差異

本研究假設成立，星期四的知覺等候時間較星期一久；星期四的預期及實際等候時間較星期五久。可能與問卷發放時間及本所水費催收簡訊發送時間有關，導致星期四之臨櫃用戶數多。

五、洽公時段於等候時間之結果有顯著差異

本研究假設成立，結果顯示，早上 8-9 點之用戶等候時間較其它洽公時段用戶短；本所洽公尖峰時段為上午 10-12 點及下午 2-4 點。推測原因與民眾生活習慣有關，且尖峰時段正好為水電商、代書、房屋仲介及建商習慣外出洽公之時段，辦理之業務所需花費時間較長，導致影響辦理其它較簡單業務之用戶的等候時間。

六、較長的等候時間與等候滿意度呈負相關

本研究假設成立，結果顯示，越長的等候時間會影響用戶對於洽公時的滿意度。本研究之知覺、預期及實際等候時間與用戶辦理業務時間滿意度呈輕度或中度負相關，但對用戶等候洽公時間及整體洽公時間滿意度呈高度負相關，可能原因為本所同仁對於業務熟悉度高，辦理用戶業務所需時間較短，故用戶辦理業務滿意度（4.44分）較等候洽公（3.82分）及整體洽公（4.07分）滿意度高。

第二節建議

以本研究結果，提出以下幾點建議：

一、對服務所之建議

本研究指出，用戶至服務所辦理之業務以繳費（含中間結帳）及過戶為大宗，建議服務所於尖峰時段開設快速收費櫃台專門收費，並由股長引導符合快速繳費資格之用戶排隊繳費，亦同時鼓勵用戶辦理銀行代繳，以避免忘記繳費而遭停水處分。

對於有大量水費繳納、過戶或中間結帳之用戶（建商、代書及房屋仲介等），可請用戶先掃描資料後 e-mail

至服務所電子信箱，待同仁處理完畢後電話通知用戶繳費及取回收據，以減少等候時間。

二、對公司之建議

隨著資訊科技發展的迅速，公司應隨時檢討現行作業流程是否可透過科技方式改善，減少不必要流程，並靈活運用現有人力，以減少同仁負擔。例如：逐步推行無紙化，由同仁於電腦繕打用戶欲變更之資料（過戶、電話變更、軍眷優待申請/取消及復用）並掃描必要證件，經用戶確認後於電子簽名版簽名後存檔，相關檔案依水號儲存至對應資料庫(database)，此作法，不單可省去用戶撰寫時間、減少紙張使用並可減省服務所空間，亦可免除水籍人員歸檔動作，使其有多餘時間可處理其他業務。

一期水費催收單，可顯示「可至四大超商繳費」字樣及流程，以減少路途遙遠民眾還須舟車勞頓至服務所繳費。另於營業廳增設電視設備，供民眾打發等候時間以轉移注意力。

第三節 研究限制

本研究限制，說明如下：

一、研究變項之限制

因問卷內容為自行發展，所設計之變項為研究者欲探討之內容，故仍有潛藏之因素未被發掘及探討，建議未來可廣泛收集民眾於其它政府單位或國營事業單位洽公等候之文獻，以期能更廣泛了解原因。

二、問卷調查時間

本研究問卷發放時間為 106.03.20~106.03.31，為本所催收水費時段，故來客數較非催收時段高，可能導致等候時間較實際狀況久，建議未來可將調查時間調整為一個月，研究結果將更完整。

三、研究之地域性

本研究僅針對台南所進行調查，建議可將問卷調查擴大至台水其它大所，例如：台中所、高雄所、桃園所，以探討民眾等候時間及等候時間滿意度之狀況。

參考文獻

Bleustein C1, Rothschild DB, Valen A, Valatis E, Schweitzer L, Jones R(2014). Wait times, patient satisfaction scores, and the perception of care. *Am J Manag Care*. 20(5):393-400.

Camacho F1, Anderson R, Safrit A, Jones AS, Hoffmann P(2006). The relationship between patient's perceived waiting time and office-based practice satisfaction. *N C Med J*. 67(6):409-13.

林訓(2011)。顧客等候時間對銀行服務滿意度之研究。東吳大學碩士論文，未出版，台北市。