本章個案 卡方檢定

本個案為陳志維（民 94）探討 3C 連鎖零售店促銷工具效果的研究，該文主要係討論分期付款、直接折扣、折價券與贈品等四種促銷工具，對於消費者購買行為特性（商店忠誠度、加速購買、產品試用）的影響效果。以下內容整理修改自該文之部分內容（陳志維，民 94，頁 44-45）。

該文主要討論的部分議題有：(1) 業者推出的促銷工具中，何者才是最具吸引力的？亦即，哪一種促銷工具最能促使消費者前往商店採購商品？ (2) 消費者在購買不同價位（高、低價位）的 3C 零售商品時，促銷工具的吸引力是否有顯著差異？ (3) 試圖了解各消費族群對各種促銷工具是否有特殊偏好？以供業者進行市場區隔時參考之。

著作權所有 侵害必究

1. 促銷工具使用頻率

研究問卷中詢問受訪者「在選購 3C 零售商品時，我（□未曾 □有時　□經常）因為分期付款的促銷方式而前往消費。」（亦針對其他促銷工具詢問相同的題目），以了解各項促銷工具誘使消費者前往購買 3C 商品的效果。整理 242 份有效問卷有關促銷工具使用頻率的情形如表 7-1 所示。

整體而言，曾經因為直接折扣而前往購買 3C 零售商品的消費者（有時、經常）所占比例最高，合計為 72.31%，顯示直接折扣對大多數的消費者而言是較大的購買誘因。而因分期付款前往購買之比例最低，約 28.93%。至於會（有時、經常）因為折價券與贈品而前往購買的消費者則分別占了 45.86% 與 53.72%，顯示折價券與贈品

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

的誘因對消費者而言大致相同。進一步以卡方檢定驗證這四種促銷工具的使用頻率是否有顯著差異，結果顯示卡方值達顯著水準，表示四種促銷工具的使用頻率是有顯著差異的，就實際使用次數與期望次數間的差異來看，未曾使用分期付款的差距相當明顯，顯示分期付款實際使用頻率過低，說明分期付款對吸引消費者前往購買的效果有限。而未曾使用直接折扣的差距亦相當明顯，但與分期付款正好相反，未曾使用頻率過低，表示實際使用分期付款的頻率高過期望次數，顯示直接折扣對消費者最具吸引效果。這樣的結果有可能是因分期付款僅是延遲支付的時間，不如直接折扣或贈品是直接回饋消費者，因此其吸引力有限。

表 7-1　促銷工具使用頻率

		使用頻率			卡方值	顯著性
		未曾	有時	經常		
促銷工具	分期付款	172 (120.5)	52 (93.8)	18 (27.8)	95.847	.000
	直接折扣	67 (120.5)	139 (93.8)	36 (27.8)		
	折價券	131 (120.5)	82 (93.8)	29 (27.8)		
	贈品	112 (120.5)	102 (93.8)	28 (27.8)		

註：( ) 為期望次數。
資料來源：陳志維（民 94），頁 44。

2. 價格與使用頻率

相較之下，分期付款對消費者而言較不具吸引力，但在購買高價商品時，由於可延遲支付款項降低付款壓力，所以仍有可能會使消費者前往購買，進而發揮其功效。為此，該研究將 3C 等售商品及

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

價格區分為低價品（20,000 元以下）與高價品（20,000 元以上）兩類，藉以探討當消費者在選購不同價位的商品時，消費者對促銷工具的使用頻率是否有顯著差異，以了解商品價格與促銷工具使用頻率間之關聯性。

依商品價格的高低，整理受測者之促銷工具使用頻率的分布，以及以卡方檢定檢驗各促銷工具在價格與使用頻率間之關聯性如表 7-2 所示。檢定結果整體而言，各種促銷工具在價格與使用頻率間皆存在關聯性，購買高價品的消費者對各種促銷工具的實際使用頻率（有時與經常使用）皆高出期望次數，藉由卡方檢定亦達顯著水準，顯示購買商品價格的高低會影響促銷工具的使用頻率，當購買高價品時較購買低價品更能善用各種促銷工具以取得購物時之優惠，尤其是對分期付款的使用頻率（有時與經常使用），其實際與期望間的落差更為明顯。

結合先前促銷工具使用頻率的檢定，整體而言，分期付款雖然較不具吸引力，但在面對高價商品，其所發揮的相對效果可能是較高的。

著作權所有 侵害必究

表 7-2　促銷工具使用頻率分布 —— 依價格區分

促銷工具	商品價格	使用頻率			卡方值	顯著性
		未曾	有時	經常		
分期付款	低價品	148 (130.2)	27 (40)	11 (13.8)	28.853	0.000*
	高價品	24 (39.8)	25 (12)	7 (4.2)		
直接折扣	低價品	62 (51.5)	100 (106.8)	24 (27.7)	13.252	0.001*
	高價品	5 (15.5)	39 (32.2)	12 (8.3)		

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

表 7-2　促銷工具使用頻率分布 ── 依價格區分（續）

促銷工具	商品價格	使用頻率			卡方值	顯著性
		未曾	有時	經常		
折價券	低價品	111 (100.6)	63 (62.9)	12 (21.5)	25.092	0.000*
	高價品	20 (30.4)	19 (19.1)	17 (6.5)		
贈品	低價品	97 (86.1)	74 (78.4)	15 (21.5)	15.587	0.000*
	高價品	15 (25.9)	28 (23.6)	13 (6.5)		

註：1. ( ) 為期望次數。
　　2. * 表示達 0.05 的顯著水準。
資料來源：陳志維（民 94），頁 50。

著作權所有　侵害必究

3. 族群特性分析

為使業者易於執行促銷工具，該研究希望能從使用頻率族群間找出其人口特性，以使業者能針對不同的人口特性推出有效的促銷工具。由於使用頻率與人口特性皆為名目尺度，故利用卡方獨立性檢定，檢驗不同使用頻率族群之人口特性是否有顯著差異，結果如表 7-3 所示，以下說明各種促銷工具使用族群之特性。

(1) 分期付款之族群特性

由表 7-3 顯示，分期付款使用頻率之族群在年齡、婚姻狀況、會員與否以及教育程度等人口特性上均有顯著差異，由次數分配表（附表 1）比較實際次數與期望次數的差異可知，40 歲以上、已婚、會員以及專科／大學以下的消費者對分期付款的使用頻率較為頻繁。

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

(2) 直接折扣之族群特性

直接折扣使用頻率的族群在各項人口特性上皆無顯著差異，換言之，不同人口特性的族群，對直接折扣使用頻率的型態並無差異。

(3) 折價券之族群特性

折價券使用頻率的族群在年齡、婚姻狀況與教育程度等人口特性上均有顯著差異，由其次數分配表（可參考該論文附表 3，並比較實際次數與期望次數）可知，40 歲以上、已婚、專科／大學以下的消費者，其使用折價券的頻率較高。

(4) 贈品之族群特性

不同贈品使用頻率的族群在年齡、婚姻狀況、會員與否以及教育程度等人口特性上均有顯著差異，由其次數分配表（可參考該論文附表 4，並比較實際次數與期望次數）可知，已婚、會員、專科／大學以下的消費者，其使用贈品的頻率較高。

著作權所有 侵害必究

表 7-3　各種促銷工具使用頻率之人口特性卡方檢定

促銷工具 ＼ 人口特性		性別	年齡	收入	婚姻狀況	會員與否	教育程度
分期付款	卡方值	2.755	11.412	0.827	17.394	12.406	31.367
	顯著性	0.252	0.022*	0.661	0.000*	0.002*	0.000*
直接折扣	卡方值	0.232	2.880	0.464	2.415	4.584	4.535
	顯著性	0.891	0.578	0.793	0.299	0.101	0.104
折價券	卡方值	1.523	10.499	1.644	19.383	5.069	15.590
	顯著性	0.458	0.028*	0.440	0.000*	0.079	0.000*
贈品	卡方值	2.489	3.868	1.457	9.437	16.935	12.975
	顯著性	0.288	0.424	0.481	0.009*	0.000*	0.002*

註：* 表示達 0.05 的顯著水準。

資料來源：陳志維（民 94），頁 54。

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

依據上述各種促銷工具使用族群的特性分析結果，建議業者可針對特定族群推廣各項促銷工具，或是針對不同人口統計變數的消費者，設計出較適合的促銷工具組合（如表 7-4），例如：會員較偏好分期付款與贈品；40 歲以上者較偏好分期付款與折價券等，以迎合消費者的需求，方能創造出最大的利潤。

表 7-4　特定族群較偏好之促銷工具

人口特性	偏好的促銷工具
會員	分期付款、贈品
40 歲以上	分期付款、折價券
已婚、專科／大學以下	分期付款、折價券、贈品

資料來源：陳志維（民 94），頁 60。

著作權所有　侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

附表 1　分期付款使用頻率分布

			使用頻率			總計		
			未曾	有時	經常			
促銷工具	人口特性		樣本數（期望次數）	樣本數（期望次數）	樣本數（期望次數）	卡方值	df	顯著性
分期付款	性別	男性	83 (88.1)	29 (26.6)	12 (9.2)	2.755	2	0.252
		女性	89 (83.9)	23 (25.4)	6 (8.8)			
	年齡	30 歲以下	89 (78.2)	15 (23.6)	6 (8.2)	11.412	4	0.022*
		30 ～ 39 歲	50 (52.6)	18 (15.9)	6 (5.5)			
		40 歲以上	33 (41.2)	19 (12.5)	6 (4.3)			
	月收入	40,000 元以下	114 (112.3)	34 (34)	10 (11.8)	0.827	2	0.661
		40,000 元以上	58 (59.7)	18 (18)	8 (6.2)			
	婚姻狀況	已婚	61 (74.6)	30 (22.6)	14 (7.8)	17.394	2	0.000*
		未婚	111 (97.4)	22 (29.4)	4 (10.2)			
	會員與否	會員	69 (81)	35 (24.5)	10 (8.5)	12.406	2	0.002*
		非會員	103 (91)	17 (27.5)	8 (9.5)			
	教育程度	專科／大學以下	22 (38.4)	23 (11.6)	9 (4)	31.367	2	0.000*
		專科／大學以上	150 (133.6)	29 (40.9)	9 (14)			

註：* 表示達 0.05 的顯著水準。

資料來源：陳志維（民 94），頁 70。

著作權所有 侵害必究

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

本章習題

1. 以下為有關 3C 連鎖零售店促銷工具使用行為調查之彙整表格，表中之數據皆為次數，請依據各表格回答下列問題。

表 1　促銷工具使用次數

促銷工具	分期付款	直接折扣	折價券	贈品
人次	21	75	12	26

表 2　商品類別、購買金額與促銷工具使用情形

促銷工具		分期付款	直接折扣	折價券	贈品
商品類別	資訊商品	37	98	57	71
	家電商品	38	85	58	66
購買金額	低價品（2 萬元以下）	38	124	75	89
	高價品（2 萬元以上）	32	51	36	41

表 3　促銷工具使用頻率

頻率	分期付款	直接折扣	折價券	贈品
未曾	172	67	131	112
有時	52	139	82	102
經常	18	36	29	28

著作權所有 侵害必究

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

表 4　人口變項與促銷工具使用情形

		分期付款			折價券		
		未曾	有時	經常	未曾	有時	經常
性別	男	83	39	12	67	45	12
	女	89	23	6	64	37	17
收入	低所得	114	34	10	86	56	16
	高所得	58	18	8	45	26	13
教育程度	大專以下	22	23	9	18	23	13
	大專以上	150	29	9	113	59	16

(1) 依據表 1，請問消費者對促銷工具的使用是否有特殊偏好？

(2) 依據表 2，購買商品的種類是否與促銷工具有關？

(3) 依據表 2，購買金額與促銷工具有關嗎？

(4) 依據表 3，不同促銷工具的使用頻率有差異嗎？

(5) 依據表 4，性別是否導致分期付款使用頻率的差異？那折價券又如何？

(6) 依據表 4，收入的差異是否在分期付款的使用頻率上亦有不同？那折價券又如何？

(7) 依據表 4，不同的教育程度在使用分期付款的頻率上是否存在差異？那折價券又如何？

2. 調查 86 位便利商店 (CVS) 的消費者，詢問有關消費行為相關事項，資料如「7.5 便利商店.sav」資料檔。請回答下列問題：

(1) 消費者前往 CVS 之「購物原因」是否有集中於某一方面？

(2) 消費者前往 CVS「購買物品」的種類是否有集中於某一方面？

著作權所有　侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

(3)「促銷工具」與「教育程度」是否有關聯？

(4) 不同的「購物原因」是否會受不同的「促銷工具」所吸引？

(5) 不同的「性別」在「購買金額」方面是否有差異？

(6)「婚姻狀況」是否影響「購買金額」？

著作權所有　侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING