第四章 結果與討論

本研究於正式課程介入期間，共有121位研究對象參加本研究。其中實驗組（親子班：有家人陪同學習）報名人數為48位，實際參與此課程的學生共有32位；對照組（種子班：無家人陪同學習）參加的學生數，扣除資料不全者，共有89位。本章主要描述研究對象的基本社會人口學資料、研究對象CPR的學習成效、影響CPR 學習成效之相關因素和急救行為意向之預測因子，並根據本章研究目的、研究假設與研究結果進行討論。

第一節　研究對象社會人口學分布情形

本節描述研究對象的社會人口學基本資料，包括：性別、學科成績、父母婚姻狀況、家庭社經地位、過去學習經驗、過去實際操作技術經驗、過去急救經驗之分布情形（表4-1），並探討介入前研究對象之基本資料的可比較性（表4-2）。本研究對象共121位，其中對照組（無家長陪同學習者）有89位，實驗組（有家長陪同學習者）有32位。研究對象各項社會人口學特性分布如下：

（一）性別：研究對象共121位，其中男女生各為52（42.98%）、

69人（57.02%），以女生的比例較高，而兩組研究對象皆以女生的比例偏高，對照組女生佔57.3%，實驗組女生佔56.3%，因此說明兩組研究對象的性別比例是相近的，沒有差異（P=.918）。

（二）學科成績：為研究對象之九十五學年度上學期末學業總成績，依比例分別為甲（80-89分）最多，有45位（37.2%），其次為乙（70-79分）有35位（28.9%），優（90分以上）有17位（41.0%），丙（60-69分）有16位（13.2%）。其中對照組為甲（80-89分）居多，有30位（33.7%），其次為乙（70-79分）者，有29位（32.6%）；而實驗組以甲（80-89分）佔多數，有15位（46.9%），其次為優（90分以上），有7位（21.9%），結果顯示實驗組學生之學業程度比例較對照組高，但無呈顯著差異（p=.212）。

（三）家庭狀況（父母婚姻狀況）：研究對象在家庭狀況分布上，多數與雙親同住，有105位（86.8%），有15位（16.4%）為單親，有1位（0.8%）不與父母同住。而對照組與實驗

組之家庭狀況皆以與雙親同住居多，分別為77位（86.5%）以及28位（87.5%），無顯著差異。

（四）父母親教育程度：其中父母親教育程度（擇較高學歷者）為高中職者，有74位（61.2%）佔多數，其次學歷為國中畢業者有23位（19.0%）。對照組與實驗組之父母教育程度也以高中職者為多數，分別有55位（61.8%）以及19位（59.4%），但實驗組家長教育程度為五專以上者有8位（25%），較對照組（15.7%）比例高，但無太大差異。

（五）父母親職業類別：研究對象家長之職業類別以技術工人居多（如在工廠當職員）有55位（45.5%），其次為半專業、一般行政人員，有27位（22.3%）。其中對照組父母親以技術工人居多，有46位（51.7%），其次為非技術工人18位（20.2%）、半專業或一般行政人員17位（19.1%）；而實驗組父母親以專業人員或中級行政有10位（31.3%），半專業或一般行政有10位（31.3%）佔多數，其次才為技術工人9位（28.1%）。結果顯示兩組父母親職業類別呈現

顯著差異（p=.003），表示能參與親子共學CPR課程之家長，有週休假日能陪同參與，在職業類別上是多屬於一般行政以上。

（六）過去學習CPR課程經驗：研究對象曾有學習CPR課程經驗者共8位，佔6.6%；未曾有學習CPR課程經驗者共113位，佔93.4%。其中對照組與實驗組曾有學習CPR課程經驗者，分別為5位（5.6%）以及3位（9.4.%）。顯示兩組過去學習CPR課程經驗無顯著差異。

（七）過去實際操作CPR技術經驗：研究對象大多無實際操作CPR技術經驗，有116位，佔95.9%，曾實際操作技術經驗者只有5位，其中3位為對照組，2位為實驗組，無顯著差異。

（八）過去急救經驗：研究對象曾經有急救經驗（包括：包紮、止血、燙傷處理、CPR…等）只有38位，佔31.4%。其中對照組曾經有急救經驗者，有25位（28.1%），實驗組有13位（40.6%），結果顯示實驗組過去有急救經驗者比例

高於對照組，但無顯著差異。

綜合上述，在社會人口學變項之特性部分，兩組研究對象皆以女生的比例偏高且相近，對照組女生佔57.3%，實驗組女生佔56.3%；學科成績為研究對象之九十五學年度上學期末學業總成績，兩組依比例皆為甲（80-89分）最多；家庭狀況（父母婚姻狀況）部份，研究對象在家庭狀況分布上，多數與雙親同住，有105位（86.8%），兩組無顯著差異；父母親教育程度（擇較高學歷者）為高中職者，有74位（61.2%）佔多數，其次學歷為國中畢業者有23位（19.0%）；對照組與實驗組之父母教育程度也以高中職者為多數，但實驗組家長教育程度為五專以上者有8位（25%），較對照組（15.7%）比例高；而研究對象家長之職業類別以技術工人居多（如在工廠當職員）有55位（45.5%）， 顯示研究對象之家長大多屬勞工階層；研究對象曾有學習CPR課程經驗者共8位，佔6.6%；未曾有學習CPR課程經驗者共113位，佔93.4%，未曾學過者仍佔多數，且大多無實際操作CPR技術經驗，有116位（95.9%）；研究對象曾經有急救經驗（包括：包紮、止

血、燙傷處理、CPR…等）只有38位，佔31.4%。上述兩組研究對象之基本人口學特性，大多無差異，只有在父母親職業類別部分，兩組呈現顯著差異，研究對象之家長大多屬勞工階層，能參加親子共學之家長，職業類別多屬於一般行政以上，才能有週休假日一同參與課程活動。

表4-1 研究對象社會人口學特性及分布情形

	對照組 (無家長陪同學習)		實驗組 (有家長陪同學習)		所有研究對象	
	n	%	n	%	n	%
性別						
男	38	42.7	14	43.8	52	43.0
女	51	57.3	18	56.2	69	57.0
學業成績						
優（90 分以上）	10	11.2	7	21.9	17	14.0
甲（80-89 分）	30	33.7	15	46.9	45	37.2
乙（70-79 分）	29	32.6	6	18.8	35	28.9
丙（60-69 分）	13	14.6	3	9.4	16	13.2
丁（60 分以下）	7	7.9	1	3.1	8	6.6
家庭狀況						
與雙親同住	77	86.5	28	87.5	105	86.8
單親	11	12.4	4	12.5	15	12.4
沒有與雙親同住	1	1.1	0	0.0	1	0.8

爸媽教育程度						
研究所	1	1.1	0	0.0	1	0.8
大學	7	7.9	3	9.4	10	8.3
五專	6	6.7	5	15.6	11	9.1
高中職	55	61.8	19	59.4	74	61.2
國中	18	20.2	5	15.6	23	19.0
小學	2	2.2	0	0.0	2	1.7
爸媽職業類別						
高級專業、高級行政	0	0.0	0	0.0	0	0.0
專業人員、中級行政	8	9.0	10	31.3	18	14.9
半專業、一般行政	17	19.1	10	31.3	27	22.3
技術工人	46	51.7	9	28.1	55	45.5
無技術、非技術工人	18	20.2	3	9.4	21	17.4
CPR 課程經驗						
有	5	5.6	3	9.4	8	6.6
無	84	94.4	29	90.6	113	93.4
CPR 技術經驗						
有	3	3.4	2	6.3	5	4.1
無	86	96.6	30	93.7	116	95.9
過去急救經驗						
有	25	28.1	13	40.6	38	31.4
無	64	71.9	19	59.4	83	68.6

表4-2 不同組別其社會人口學變項之差異情形

	X^2	顯著性 P 值
性別	.011	.918
學業成績	5.838	.212
家庭狀況	.363	.834
爸媽教育程度	3.471	.628
爸媽職業類別	13.869	.003**

CPR 課程經驗	0.538	.435
CPR 技術經驗	0.493	.483
過去急救經驗	1.717	.190

P*<.05　P**<.01

第二節　教育介入前心肺復甦術知識、健康信念認知及急救行為意向之分布情形

由前測結果得知所有研究對象在心肺復甦術知識、健康信念認知及急救行為意向現況平均得分之分布情形（表 4-3），為進一步了解前測兩組間平均數差異情形，以獨立樣本 T 檢定進行配對比較，如表 4-4 所示。心肺復甦術滿分為 100 分，在教育介入前，對照組知識得分平均為 55.34 分，實驗組知識得分平均為 49.84 分，皆為不及格，兩組成績相差 5.49 分，但無顯著差異（p=.058）。健康信念認知部分，包括罹患性認知（5 題滿分 25 分）、嚴重性認知（4 題滿分 20 分）、有效性認知（5 題滿分 25 分）及障礙性認知（8 題滿分 40 分），障礙性認知得分越高表示越負向，結果顯示，這兩組在嚴重性認知、有效性認知及障礙性認知得分差異不大，在罹患性認知部分，平均值雖相差 2.41 分，但此四項皆未達顯著差異。急救行為意向部分（8 題滿分 56 分），兩組在教育介入前的得分，分別為對照組 42.44 分，實驗組 42.31 分，平均相差 0.13 分，差異不大。

綜合上述結果可得知，兩組研究對象經比較後發現，在教育介入前，心肺復甦術知識、健康信念認知（罹患性、嚴重性、有效性與障礙性認知），以及急救行為意向部分，兩組皆無顯著差異。分析研究結果，教育介入前，研究對象在 CPR 知識前測部分，測驗滿分為 100 分，兩組皆為不及格，兩組成績相差 5.49 分，對照組高於實驗組，但無顯著差異，表示研究對象在教育介入前的急救知識偏低，此結果與多位學者研究發現一致（鄭珠里，1997；鄭惠美，1998；林秀碧等，2000）。健康信念認知部分，結果顯示這兩組在罹患性認知、嚴重性認知、有效性認知、障礙性認知得分不高且差異不大，與鄭惠美（1998）之研究對象對於急救信心不足結果相近；急救行為意向部分，兩組在教育介入前的得分，兩組差異不大，研究對象對急救態度偏向正向，與多位學者之研究結果一致（鄭珠里，1997；林秀碧等，2000；賴伶蜜，2001），由於實驗組與對照組之研究對象，皆為自願報名參加課程，因此在態度與急救行為意向上多為正向，兩組之間無太多顯著差異。

表 4-3 所有研究對象在教學介入前心肺復甦術知識、健康信念認知與急救行為意向得分之平均數、標準差摘要表

前測項目	所有研究對象（n=121）		
	平均數 Mean	標準差 SD	平均數 標準誤 SE
心肺復甦術知識前測總分(滿分 100)	53.88	14.09	1.28
健康信念認知前測			
罹患性認知總分(滿分 25)	22.36	5.71	0.52
嚴重性認知總分(滿分 20)	17.17	2.31	0.21
有效性認知總分(滿分 25)	21.45	2.92	0.27
障礙性認知總分(滿分 40)	23.06	6.00	0.55
急救行為意向前測總分(滿分 56)	42.40	7.20	0.65

表 4-4 不同組別之心肺復甦術知識、健康信念認知與急救行為意向前測得分之平均數、標準差之獨立樣本 t 檢定比較表

項目	對照組 (n=89)	實驗組 (n=32)	平均差異	變異數 Levene 檢定		平均數 t 檢定	
	平均數 Mean	平均數 Mean	Mean (實-對)	F 檢定	顯著性	t	顯著性 (p)
心肺復甦術知識前測總分	55.34	49.84	-5.49	2.436	.121	1.912	.058
健康信念認知前測							
罹患性認知總分	21.72	24.13	2.41	2.999	.086	-1.328	.194
嚴重性認知總分	17.11	17.31	.20	.158	.692	-.408	.685
有效性認知總分	21.37	21.66	.29	.845	.360	-.499	.620
障礙性認知總分	23.24	22.56	-.67	.125	.725	.535	.595
急救行為意向前總	42.44	42.31	-.13	1.052	.307	.088	.930

P*<.05　P**<.01

第三節　教育介入後心肺復甦術知識、健康信念認知、急救行為意向、技術之改善成效與差異情形

由後測結果得知兩組研究對象在教育介入後，其心肺復甦術知識、健康信念認知、急救行為意向及心肺復甦術技術平均得分之改善情形（表 4-5），為進一步了解後測兩組間平均數差異情形，以獨立樣本 T 檢定進行比較，如表 4-6 所示，結果分析如下。

（一）心肺復甦術知識

在心肺復甦術知識方面，共 20 題，滿分為 100 分，分數越高表示研究對象對心肺復甦術知識程度越高。以平均數來看教育介入前兩組知識得分均不及格，為了進一步分析其改善成效，故將後測減前測分數作為改善成效，教育介入後兩組分數均顯著增加，對照組得分平均進步 37.92 分（p=0.000），實驗組得分平均進步 46.41 分（p=0.000），後測知識改善成效差異部份，實驗組高於對照組 2.99 分，但無顯著差異（p=0.052）。由此可知，在同樣教育課程介入後，兩組在知識上都有明顯進步，與多位學者針對大學生、一般民眾、中小學老師、嬰幼兒急救教育推廣教育班

等不同對象進行研究，發現前測急救知識成績明顯不足，經過心肺復甦術或急救教育介入教學之前後測評量下，急救知識上有明顯增加的情形一致（李，2004；陳等，2004；饒等，2004；羅等，2000；賴等，2000）。

兩組學生在課程介入前心肺復甦術知識得分均在不及格（60 分以下），尤其在 8 歲以下幼兒何時求救、當無法順利吹進氣體時措施、胸部按壓與吹氣比、異物哽塞處處理步驟、胸部按壓部位、部分異物哽塞處理方法、復甦姿勢得分均在平均值以下，而這些項目是 2005 年新版美國心臟協會強調及修正的項目，因而不論以前是否學過心肺復甦術均對這些項目較無法做正確回答。而兩組在相同的課程介入後，實驗組與對照組在知識得分及改善成效均呈現顯著改善，並沒有因為家長陪同而有不同，可見教育介入對知識改善之必要性及重要性。

（二）健康信念認知

健康信念認知部分，包括罹患性認知（5 題滿分 25 分）、嚴重性認知（4 題滿分 20 分）、有效性認知（5 題滿分 25 分）及障

礙性認知（8 題滿分 40 分），障礙性認知得分越高表示越負向。在相同教學介入後，結果顯示，在「罹患性認知」部分，對照組分數進步 0.98 分，達顯著差異（p=0.000），實驗組反而退步 1.59 分；「嚴重性認知」部份，對照組進步 0.54 分（p=0.45），實驗組進步 0.84 分；「有效性認知」部份，對照組退步 0.22 分，實驗組退步 0.78 分，皆未達顯著差異；「障礙性認知」部份，對照組分數上升 1.58 分（p=0.003），實驗組分數也是上升 1.16 分，表示在教育介入之後，對急救態度上的障礙越高。由表 4-5 可知，兩組在課程介入後，對照組在健康信念認知部分總得分其進步達顯著改變，但兩組於後測相比較並無顯著差異。

結果顯示，研究對象在健康信念認知部分，兩組在課程介入前後對心肺甦醒術均呈正向態度，與學生對急救持較正向態度的研究（葉，1983；周，1988；蘭、王、許，2002）一致。兩組在障礙性認知前後測得分中發現對陌生人施救的意願及勇氣較低，與張（1982）的研究發現有人受傷願意去急救的只有 50%及蘭、王、許（2002）的研究認為每個人都應具備有急救的知識及

技能，但當有人受傷願意去協助處理事故傷害的只有 32.9%，結果相似，研究對象普遍認同每個人都應負有急救的責任也應學習心肺甦醒術知識與技能，願意接受訓練，願意對家人及親友施予急救，但對陌生人時卻會顯的較遲緩態度，此部分須設計課程予以再加強。

（三）急救行為意向

急救行為意向方面，此部份共 8 題，每項急救行為意向量表題目皆是 7 分量表，分數越高表示研究對象預期未來為他人進行急救行為的可能性越高，由表 4-5 可知，對照組進步 0.94 分，而實驗組進步 3.50 分（p=0.001），達顯著差異，且兩組後測成績相較下（表 4-6），實驗組急救行為意向成效高於對照組，呈顯著差異（p=.016），顯示實驗組（有家長陪同學習者）在未來預期對他人急救行為的可能性較高，且在課程介入後有顯著改變，表示實驗組對象之父母職業類別越高者，家長越重視課程教育活動，在與孩子共同學習過程中，進而影響孩子學習成效。

表 4-5 研究對象在心肺復甦術知識、健康信念認知、急救行為意向、技術之前後測得分改善情形及配對 t 考驗結果

項目	組別	前測		後測		平均差異	顯著性
		平均數 Mean	標準差 SD	平均數 Mean	標準差 SD	Mean (後-前)	p
心肺復甦術知識	對照組	55.34	14.67	93.26	7.98	37.92	.000**
	實驗組	49.84	11.60	96.25	5.39	46.41	.000**
健康信念認知總分	對照組	83.44	8.66	86.31	7.90	2.87	.000**
	實驗組	85.65	13.01	85.28	9.09	-.37	.874
罹患性認知總分	對照組	21.72	2.59	22.70	2.39	.98	.000**
	實驗組	24.13	10.13	22.53	3.03	-1.59	.369
嚴重性認知總分	對照組	17.11	2.28	17.65	2.29	.54	.045*
	實驗組	17.31	2.42	18.16	2.36	.84	.086
有效性認知總分	對照組	21.37	3.02	21.15	3.06	-.22	.475
	實驗組	21.66	2.68	20.88	3.41	-.78	.151
障礙性認知總分	對照組	23.24	5.97	24.82	5.21	1.58	.003**
	實驗組	22.56	6.15	23.72	6.62	1.16	.249
急救行為意向總分	對照組	42.44	7.40	43.38	6.93	.94	.106
	實驗組	42.31	6.72	45.81	3.75	3.50	.001**
心肺復甦術技術	對照組			38.33	3.13		
	實驗組			39.19	1.69		

P*<.05　P**<.01

表 4-6 不同組別其心肺復甦術知識、健康信念認知、急救行為意向、技術之後測得分差異及獨立樣本 t 考驗結果

項目	對照組 (n=89)	實驗組 (n=32)	平均差異	變異數 Levene 檢定		平均數 t 檢定	
	平均數 Mean	平均數 Mean	Mean (實-對)	F 檢定	顯著性	t	顯著性 p
心肺復甦知識後測總分	93.26	96.25	2.99	2.409	.123	-1.963	.052
健康信念認知後測總分	86.31	85.28	-1.03	.723	.397	.609	.544
罹患性認知總分	22.70	22.53	-.17	3.449	.066	.312	.755
嚴重性認知總分	17.65	18.16	-.50	.050	.823	-1.060	.291
有效性認知總分	21.15	20.88	-.27	.645	.423	.416	.678
障礙性認知總分	24.82	23.72	-1.10	1.965	.164	.952	.343
急救行為意向後測總分	43.38	45.81	2.43	13.913	.000	-2.457	.016*
心肺復甦術技術	38.33	39.19	.86	4.546	.035	-1.927	.057

P*<.05　P**<.01

（四）心肺復甦術技術

兩組研究對象，在相同課程的教育介入後，並分組練習後，施行技術測驗，共有 20 個項目，滿分 40 分，因無技術前測，因此針對後測部分，對照組平均得分為 38.33 分，對照組為 39.19 分，學習成效皆相當優異（表 4-7）。技術操作多數達到大部分正確，其中以「評估傷患意識」、「評估呼吸不超過 10 秒」與「檢查患者生命徵象，採復甦姿勢」正確度最高。而正確度較低的項

目，對照組為「求救」與「暢通呼吸道」兩項，研究對象會忘了指定路人打 119，以及在暢通呼吸道的動作部份，壓額抬下巴法動作不夠確實；實驗組則為「暢通呼吸道」與「給予人工呼吸」此二項正確度較低，研究對象在壓額抬下巴法以及吹氣深度方面，往往是檢查或吹氣時間太短，重複動作不連貫常有停頓現象，動作不夠確實，應再多多反覆練習操作。

兩組研究對象，在相同課程的教育介入後，並分組練習後，施行技術測驗，滿分 40 分，對照組平均得分為 38.33 分，對照組為 39.19 分，兩組學習成效皆相當優異。CPR 課程著重在認知與技術操作的正確性，經由觀察、模仿學習和練習可以加深認知的歷程（Bandura, 1995）。本研究 CPR 技術操作平均正確率達 96%，此比馬玲玲（2002）對高中職學生 80%能勝任操作 CPR 技術研究，還要更高，可能原因為「2005 新版 CPR」強調更簡易學習，因此在技術學習上，較容易記憶；加上多元化的教學方式，加深學習印象；此外，在分組技術練習過程中，每組有充足的器材設備與技術指導人員，使研究對象有充分的練習時間與資源。

Faddy（2002）認為教 CPR 應該用情境教學方式，可以讓學習更為真實有效。所謂情境學習（situated learning）是強調學習者必須在真實的環境中，經由與所處環境互動，主動建構知識（廖，2001）。情境式學習強調學習的真實性、主動探索與操作、重視情境中的觀察、示範、解說、提示與備詢等學習方式以及重視從邊際參與到核心參與的學習過程，將所獲得的知識與環境互相連結，藉由模仿操作，建構個人可以運用的知識和技能（邱、鍾，1993 ；蘇，2003）。情境式教學尤其是運用在技術性的教學更應模擬真實情境讓學習者知其所以然的學習，學習後的技術保留時間也會更久（Cope, Cuthbertson, & Stoddart, 2000）。

表 4-7 教育介入後不同組別之心肺復甦術技術成效

組別		對照組（無家長陪同學習）（n=89）			實驗組（有家長陪同學習）（n=32）		
技術施測項目		平均數 Mean	標準差 SD	平均數標準誤 SE	平均數 Mean	標準差 SD	平均數標準誤 SE
能說出	1.檢查意識。	1.92	.31	3.28E-02	2.00	.00	.00
	2.傷患若無反應，給予疼痛刺激。	1.92	.31	3.28E-02	2.00	.00	.00
	3.求救：請指定路人幫忙打電話給 119。	1.87	.43	4.57E-02	1.94	.25	4.35E-02
	4.暢通呼吸道：清除口中異物，壓額提下巴法。	1.91	.32	3.44E-02	1.91	.30	5.24E-02
	5.檢查呼吸狀況：不超過 10 秒。	1.97	.18	1.92E-02	2.00	.00	.00
	6.若無呼吸，給予人工呼吸：每次 1 秒，連續吹 2 口氣。	1.93	.25	2.67E-02	1.94	.25	4.35E-02
	7.施行「胸外心臟按壓」：先將掌根置於兩乳頭中間。	1.93	.29	3.11E-02	1.94	.25	4.35E-02
	8.肘關節打直，手指翹起，不壓到肋骨。	1.92	.27	2.87E-02	1.97	.18	3.12E-02
	9.做 30 次胸外心臟按壓，加 2 次人工呼吸。共五個循環。	1.96	.21	2.21E-02	1.97	.18	3.12E-02
	10.檢查傷患有無呼吸、咳嗽、翻動現象。若有生命現象，採復甦姿勢。	1.92	.34	3.65E-02	2.00	.00	.00

能做到	1.檢查意識。	1.97	.24	2.50E-02	1.97	.18	3.13E-02
	2.傷患若無反應，給予疼痛刺激。	1.96	.26	2.73E-02	1.97	.18	3.13E-02
	3.求救：請指定路人幫忙打電話給 119。	1.84	.45	4.77E-02	1.94	.25	4.35E-02
	4.暢通呼吸道：清除口中異物，壓額提下巴法。	1.88	.33	3.51E-02	1.94	.25	4.35E-02
	5.檢查呼吸狀況：不超過 10 秒。	1.98	.15	1.58E-02	2.00	.00	.00
	6.若無呼吸，給予人工呼吸：每次 1 秒，連續吹 2 口氣。	1.92	.27	2.87E-02	1.88	.34	5.94E-02
	7.施行「胸外心臟按壓」：先將掌根置於兩乳頭中間。	1.91	.32	3.44E-02	2.00	.00	.00
	8.肘關節打直，手指翹起，不壓到肋骨。	1.93	.25	2.67E-02	1.97	.18	3.13E-02
	9.做 30 次胸外心臟按壓，加 2 次人工呼吸。共五個循環。	1.92	.27	2.87E-02	1.97	.18	3.13E-02
	10.檢查傷患有無呼吸、咳嗽、翻動現象。若有生命現象，採復甦姿勢。	1.96	.26	2.73E-02	2.00	.00	.00
	心肺復甦術 技術總分	38.33	3.13	.33	39.19	1.69	.30

第四節　社會人口學變項與各項學習成效間之相關

所有研究對象在課程介入後，各項學習成效，包括心肺復甦術知識、健康信念認知（罹患性、嚴重性、有效性及障礙性認知）、急救行為意向及心肺復甦術操作技術，與研究對象社會人口學因素之相關，以及各項學習成效間與急救行為意向之相關，以雙因子變異數分析，連續變項以皮爾森積差相關（Pearson correlation）或類別變項以史皮爾曼等級相關（Spearman correlation）檢定其相關性，結果如下。

（一）社會人口學變項與各項學習成效之相關

將所有研究對象、對照組與實驗組分別詳述，結果顯示（表4-8、4-9、4-10）課程介入後所有研究對象之CPR知識、技術操作與健康信念認知後測總分，皆與研究對象學業成績呈顯著相關(表4-8)；其中健康信念認知部分，罹患性認知與有效性認知，皆與研究對象之性別以及學業成績顯著相關，而障礙性認知只有對實驗組研究對象之性別、父母職業類別呈現負相關，顯示女生相較於男生，以及父母職業類別較高者，施行急救障礙性

較低。急救行為意向部分，只有在實驗組之父母職業類別呈現相關，表示父母職業類別越高者，未來採取急救行為可能性越高，表示實驗組對象之父母職業類別越高者，家長越重視課程教育活動，在與孩子共同學習過程中，進而影響孩子學習成效。而其他社會人口學變項與學習成效，則無呈現顯著相關。

由上述結果發現，在知識改善成效方面，研究對象之學業成績與知識得分呈正相關；女性得分顯著高於男性，與馬玲玲(2003）則針對高中職生心肺復甦術成效調查發現女生的學習成效比男生好，及其他多位學者提出性別會影響急救知識的研究結果一致（張，1982；周，1988；陳，1992），卻與陳（2004）及蘭、王、許（2002）指出男女間急救知識無顯著差異，有不同的研究結果。無學習 CPR 課程經驗與有學習過 CPR 課程者對急救知識得分部分並無顯著差異，與一些學者的研究結果不一致（張，1982；林，1985；陳，1992；林等 2000；蘭、王、許，2002；Kendrick＆Marsh 1999），可能過去學習經驗因為沒有複習，容易遺忘，因此學習成效無顯著差別。而過去急救經驗（包括：包紮、止血、燙傷處

理、CPR…等）與知識改善無顯著差異，與有處理過緊急事故或照顧過急症病人經驗者，急救知識得分較高（張，1982；葉，1983；陳，1992：蘭、王、許，2002）有不一致的發現；而與周（1988）的調查，指出有無處理意外事故經驗，對急救知識無顯著影響，有一致性結果，可能因多數研究對象都無施救經驗，或是有施救經驗者，以簡易急救包紮為主，故無法顯示出差異結果。

在健康信念認知部分，其中罹患性認知與有效性認知，皆與研究對象之性別以及期末成績顯著相關，而障礙性認知只有對實驗組研究對象之性別、父母職業類別呈現負相關，女生相較於男生，以及家庭社經地位較高者，施行急救障礙性較低，與羅（1996）及蘭、王、許（2002）的研究發現女生較男生傾於正向，有一致的結果；兩組在課程介入前後對心肺甦醒術均呈正向態度，與學生對急救持較正向態度的研究（葉，1983；周，1988；蘭、王、許，2002）一致。

表4-8 所有研究對象的社會人口學變項與學習後成效之相關

學習成效 社會人口學變項	CPR 知識後總	CPR 技術後總	健康信念後總	罹患認知後總	嚴重認知後總	有效認知後總	障礙認知後總	急救意向後總
性別	.057	.117	.186*	.307**	.081	.187*	-.068	.133
上學期（95 學年度）期末總成績	.224*	.188*	.238**	.347**	.156	.266**	.023	-.002
家庭狀況	.007	.158	.041	.073	.015	.001	-.083	.129
爸媽教育程度	-.030	.011	-.169	-.042	-.019	-.032	-.178	.147
爸媽職業類別	.052	-.007	-.087	-.155	-.078	.035	-.060	.032
過去是否曾學習 CPR 課程	-.090	-.137	-.043	-.068	-.073	-.040	.024	-.063
過去是否曾實際操作 CPR 技能	.025	-.078	-.017	-.053	-.050	-.050	.061	-.067
是否曾經處理急救情況之經驗	-.078	.089	.047	-.038	-.096	-.054	.141	-.168

N=121　P*<.05　**<.01

表4-9 對照組學生的社會人口學變項與學習後成效之相關

學習成效 社會人口學變項	CPR 知識後總	CPR 技術後總	健康信念後總	罹患認知後總	嚴重認知後總	有效認知後總	障礙認知後總	急救意向後總
性別	.082	.141	.292**	.363**	.111	.197	.069	.142
上學期（95 學年度）期末總成績	.276**	.148	.189	.283**	.073	.165	-.028	.066
家庭狀況	.014	.162	.050	-.017	.046	.046	-.020	.161
爸媽教育程度	.021	.020	-.132	-.016	-.013	-.010	-.162	.137
爸媽職業類別	.171	.041	.031	-.136	-.063	.052	-.060	.018
過去是否曾學習 CPR 課程	.004	-.110	-.079	-.147	-.175	-.057	-.057	.088

過去是否曾實際操作 CPR 技能	.152	.039	.096	.113	.126	.084	-.112	.145
是否曾經處理急救情況之經驗	.088	.154	.050	.009	.066	.044	.124	.151

N=89　P*<.05　**<.01

表4-10 實驗組學生的社會人口學變項與學習後成效之相關

學習成效 社會人口學變項	CPR 知識後總	CPR 技術後總	健康信念後總	罹患認知後總	嚴重認知後總	有效認知後總	障礙認知後總	急救意向後總
性別	.000	.058	-.089	.178	.000	.158	-.410*	.134
上學期（95 學年度）期末總成績	.206	.291	.434*	.559**	.340	.595**	-.088	-.148
家庭狀況	-.034	-.236	-.307	-.187	-.060	-.134	-.251	-.005
爸媽教育程度	.068	.056	-.240	-.053	.008	-.097	-.228	.241
爸媽職業類別	.014	.007	-.417*	.202	.085	.032	-.377*	.382*
過去是否曾學習 CPR 課程	-.288	-.183	.023	.103	.168	-.012	-.029	.047
過去是否曾實際操作 CPR 技能	-.231	-.147	.126	.256	.322	-.007	-.028	.176
是否曾經處理急救情況之經驗	-.011	-.032	.024	-.155	-.118	-.101	.155	-.187

N=32　P*<.05　**<.01

（二）各項學習成效對急救行為意向之相關

表4-11顯示研究對象各項學習成效間之相關，結果發現CPR知識與技術對健康信念認知及急救行為意向並無顯著相關，與羅、廖、林（2002）指出，對心肺甦醒術認知水準與技能水準呈低度相關性，有不一致結果，與賴、林、林、高（2001），急救行為與知識、態度間並無相關性，結果一致。顯示在未教育知識前，只要授以心肺甦醒術技能步驟及注意事項，再配合給予時間練習，均能使技能有所改善。而CPR操作技術與罹患性認知呈現正相關，表示罹患性認知得分越高，CPR技能得分也越高；而有效性認知與罹患性認知以及急救行為意向，呈現顯著正相關，表示對急救的有效性態度越高者，未來對他人施救的行為意向越高，有效性認知則與障礙性認知呈現負相關，即對急救的有效性態度越高者，對施救的障礙性越低；而障礙性認知對急救行為意向呈現顯著負相關，表示對急救障礙性越低者，未來對他人採取施救行為的可能性越大。與國內學者胡勝川（1999）看法一致，胡認為民眾不敢作CPR 最主要的原因

有三點：（1）怕法律問題，（2）怕傳染病，（3）自信心不足，因法律及怕傳染疾病所造成的施救障礙方面，教學者應藉由相關學理的解說，去除學員的疑惑，加強他們的施救意願；在自信心方面，舊版CPR 教材過於複雜，且當不常用時很快就淡忘，因此民眾就算學過也不一定有信心使用，本研究教學介入以2005新版CPR為主，步驟簡化容易學，可減低施救的心理障礙，提高研究對象對急救有效性及施救意願信心。

Hawks and Egan（1998）指出若施以急救課程後，則願意施以急救的比率顯著提高，而本研究亦發現願意施救的比率有增加但未達顯著差異，更進一步分析發現有效性及障礙性改善越多，施救意願改善也越多，因而在課程安排上應加強有關心肺甦醒術重要性、有效性及施救勇氣態度的訓練與培養，以減少為他人施救的心理障礙。

在本研究中發現知識及技術改善成效與急救行為意向並無顯著相關，與國內外許多研究指出事故傷害的急救知識與態度呈正相關不一致（林，1985；林等，2000；蘭、王、許，2002；

Marsh Kendrick＆Williamms,1995），學者認為急救知識得分越高，越傾向願意施予急救程序，即知識越正確充分，可減輕對情況不知如何處理的害怕，也就越有勇氣及意願幫人急救；而在本研究知識與急救行為意向無顯著相關之原因，可能為研究對象僅為國中學生，在心智上尚未成熟，在面對緊急狀況時，也容易不知所措，知識越正確充分，越發覺救人並非是容易的事，與上述之障礙性認知結果一致，因此在課程上應多練習施救勇氣態度的訓練與培養，以減少為他人施救的心理障礙。

表4-11 研究對象各項學習成效間之相關

所有對象(121 人) 對照組(89 人) 實驗駐(32 人)		CPR 知識 後總	CPR 技術 後總	健康 信念 後總	罹患 認知 後總	嚴重 認知 後總	有效 認知 後總	障礙 認知 後總	急救 意向 後總
CPR	所有對象	1.000	.027	.111	.137	.003	.047	.072	.051
知識	對照組	1.000	.003	.125	.172	-.018	.057	.085	.009
後總	實驗組	1.000	.009	.128	.077	-.003	.053	.114	.116
CPR	所有對象	.027	1.000	.123	.223*	.107	.120	-.033	.032
技術	對照組	.003	1.000	.137	.241*	.106	.122	-.021	.011
後總	實驗組	.009	1.000	.141	.244	.057	.177	-.030	-.010
健康	所有對象	.111	.123	1.000	.710**	.617**	.518**	.594**	.071
信念	對照組	.125	.137	1.000	.693**	.612**	.563**	.599**	.109
後總	實驗組	.128	.141	1.000	.744**	.664**	.417*	.582**	-.024
罹患	所有對象	.137	.223*	.710**	1.000	.649**	.562**	.001	.337**
認知	對照組	.172	.241*	.693**	1.000	.579**	.586**	-.005	.383**

後總	實驗組	.077	.244	.744**	1.000	.829**	.515**	.004	.302
嚴重	所有對象	.003	.107	.617**	.649**	1.000	.386**	-.021	.279**
認知	對照組	-.018	.106	.612**	.579**	1.000	.360**	.011	.272*
後總	實驗組	-.003	.057	.664**	.829**	1.000	.471**	-.065	.292
有效	所有對象	.047	.120	.518**	.562**	.386**	1.000	-.218*	.568**
認知	對照組	.057	.122	.563**	.586**	.360**	1.000	-.161	.633**
後總	實驗組	.053	.177	.417*	.515**	.471**	1.000	-.347	.477**
障礙	所有對象	.072	-.033	.594**	.001	-.021	-.218*	1.000	-.483**
認知	對照組	.085	-.021	.599**	-.005	.011	-.161	1.000	-.501**
後總	實驗組	.114	-.030	.582**	.004	-.065	-.347	1.000	-.521**
急救	所有對象	.051	.032	.071	.337**	.279**	.568**	-.483**	1.000
意向	對照組	.009	.011	.109	.383**	.272*	.633**	-.501**	1.000
後總	實驗組	.116	-.010	-.024	.302	.292	.477**	-.521**	1.000

P*<.05　P**<.01

第五節　研究對象對教育介入活動之評價

教學活動評價問卷，包括量性課程活動滿意度 5 題，採 Likert 五分量表，與質性開放式問題 5 題，由所有研究對象與實驗組家長填寫，結果如下。

一、課程活動滿意度（量性）

針對「親子共學 CPR 課程」教學教入滿意度，表 4-12 與表 4-13 顯示所有研究對象及家長對課程內容、講師的教法、4 小時的授課時間與課程活動整體感覺大多表示非常滿意或滿意，平均皆 4 分以上，表示課程活動辦的相當成功，唯在場地與設備部份，研究對象滿意度表示普通，平均 3.74 分，原因為南部天氣炎熱，加上在禮堂練習 CPR 操作技能，場地沒有空調，過於悶熱所致。

表 4-12 所有研究對象之課程活動滿意度（N=121）

	非常滿意 5 n(%)	滿意 4 n(%)	普通 3 n(%)	不滿意 2 n(%)	非常不滿意 1 n(%)	平均得分
1.對「親子共學 CPR 課程」的課程內容	46 (38.01)	58 (47.93)	16 (13.22)	1 (0.83)	0 (0.00)	4.23

2.對「親子共學 CPR 課程」的講師教法	63 (52.07)	52 (42.98)	6 (4.96)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.47
3.對「親子共學 CPR 課程」4 小時的授課時間	57 (47.11)	50 (41.32)	10 (8.26)	4 (3.31)	0 (0.00)	4.32
4.對「親子共學 CPR 課程」的場地與設備	30 (24.79)	39 (32.23)	42 (34.71)	10 (8.26)	0 (0.00)	3.74
5.對「親子共學 CPR 課程」活動的整體感覺	69 (57.02)	47 (38.84)	5 (4.13)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.53

表 4-13 實驗組家長之課程活動滿意度（N=32）

	非常滿意 5 n(%)	滿意 4 n(%)	普通 3 n(%)	不滿意 2 n(%)	非常不滿意 1 n(%)	平均得分
1.對「親子共學 CPR 課程」的課程內容	18 (56.25)	14 (43.75)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.56
2.對「親子共學 CPR 課程」的講師教法	21 (65.63)	11 (34.37)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.67
3.對「親子共學 CPR 課程」4 小時的授課時間	13 (40.63)	17 (53.12)	2 (6.25)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.34
4.對「親子共學 CPR 課程」的場地與設備	10 (31.25)	16 (50.00)	6 (18.75)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.13
5.對「親子共學 CPR 課程」活動的整體感覺	25 (78.13)	7 (21.87)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.78

二、課程活動評價與建議（質性）

（一）、對照組（種子班：無家長陪同學習）

1.你對於這次心肺復甦術課程中，覺得印象最深刻或收穫最多的是什麼？

（1）印象深刻部分：研究對象表示一開始練習時容易手忙腳亂，甚至還忘記步驟，尤其是胸外按壓的姿勢步驟與人工呼吸的姿勢步驟；能與很多同學一起學習，盛況空前，老師講解的仔細又有趣、不會枯燥乏味；真正完整做完五個循環真的很累，要小心翼翼確實學好每個正確的動作。

（2）收穫最多部份：研究對象認為可以學到很多急救知識以及急救技術，以備不時之需，並讓人學習去珍惜生命、了解生命的重要性，覺得很有意義；一開始練習時剛開始很害怕，但分組練習可以實際操作，還有專業的人員指導，學習之後技術上較熟練，正確學會救人的技術，以後遇到緊急狀況就比較不會慌張了。可能隨時有意外發生，學習冷靜面對狀況，且學完課程後有成就感，也增加自己幫助別

人的自信心，以後不會遇到別人有難時而無法幫他，希望以後用不到，就算用到也要用的好。

2.你對於這次心肺復甦術課程中，有哪些想法或建議？

大多認為學習心肺復甦術課程是非常重要的且很有意義，希望能將急救的技術推廣至每位同學，讓大家都學會救人及自救的方法。此外，研究對象希望練習時間可以再長一點，讓動作可以更熟練，且要常練習，不然容易忘記。希望以後還能再辦類似的急救課程，活動若人數過多希望可以分批場次學習。此外，技術練習場地部分，有學生表示在禮堂太悶熱了!

二、實驗組（親子班：有家長陪同學習）

（一）學生回饋

1.請問你對參與這次的「親子共學 CPR 課程」，感覺如何？和自己獨立學習有何不同？

（1）研究對象大多表示感覺不錯、很有趣、很特別，難得有這種機會和家人一起學習課程，有個伴一起學習，可以互相討論、練習，互動變多，增加家人間的情感和默契，感

覺很溫馨快樂，且學完課程後收穫很多、很有成就感。也有學生表示跟家長一起學，剛開始會有一點點壓力，但是學完很有成就感。

（2）部分學生表示自己學習比較沒伴，和家人一起學，比較不會覺得害怕，看家人在練習，很有趣，有時還可以教家長，很有成就感。但也有少數學生認為沒什麼不同。

2.在此課程中，你覺得收穫最多或是印象最深刻的事為何？

（1）收穫最多：能和家人一起練習，學習變得更有趣。學習心肺復甦術課程，體會到急救的重要性，並學習遇到緊急事故時能處變不驚，以後遇到狀況就可以幫助需要幫助的人，可以做善事。

（2）印象深刻：大多認為可以實際練習操作，感覺很特別。尤其是第一次對安妮做口對口人工呼吸和胸外按壓動作，剛開始很緊張，慢慢練習後，動作姿勢就會熟練，也覺得很有趣。步驟程序很多，要小心仔細，正確操作也是會很累，感覺救人似乎不是一件輕鬆的事。也有學生表示

媽媽動作做錯，可以教媽媽，很有趣，和家人互相討論，很有成就感。

3.你覺得「親子共學 CPR 課程」，能幫助你更拉近親子間的關係嗎？

大多研究對象都表示可以拉近親子間的關係，因為不會的時候會互相討論，可以讓感情變融洽，課程也變得有趣，感覺很好。

4. 針對這次課程安排，你有什麼想法或建議？

課程內容豐富有趣，還可以實際練習，且可以和家人一起學 CPR 課程，很有趣！學習 CPR 可以救人、很有意義也很有成就感，一舉數得，希望以後能多鼓勵這種課程，讓大家多學習救命的技術。收穫很多、很充實，也希望分小組的時候，可以再人少一點，且練習時間可以再長一點。下次可以再辦類似的活動，但是禮堂太悶熱了。希望下次辦活動之前再提醒通知一下，否則很容易忘記。

5. 如果下次有類似親子共學的活動，你願意再次參加嗎？

大多表示如果有空的話，當然願意，因為有時爸媽假日仍要工作上班，會有衝突。

（二）家長回饋

1.請問你對參與這次的「親子共學 CPR 課程」，感覺如何？

大多家長表示感覺很好，孩子漸漸長大，難得能與孩子共同學習，感覺很不錯，能跟孩子一起學，還可以互相練習討論，很有收穫。自己學只有自己會，孩子學會以後可以教朋友，也可以救人，了解急救的重要性及學習救人的技術，以備不時之需。

2.在此課程中，你覺得收穫最多或是印象最深刻的事為何？

學習到 CPR 救人的技術方法，學到許多寶貴的知識，以及體驗實際操作的流程。一開始手忙腳亂，慢慢就能夠較熟練。且每個參與的家長和學生都很認真學習，老師們也很認真的一遍一遍教導，忘記動作的時候，有指導老師教導，孩子也會教，感覺很好。

3.你覺得「親子共學 CPR 課程」，能幫助你更拉近親子間的

關係嗎？

多數家長表示不錯。平時與孩子的互動就 ok，只是有此課程共同學習的感覺很好，互相討論有更多互動，也確實更增進彼此對救護的了解與重要性。

4. 針對這次課程安排，你有什麼想法或建議？

多數家長表示 CPR 課程很有意義，多安排這類課程，讓家長和孩子間的關係更親密，也希望每年都能舉辦一次，常常練習才不會忘記。如此類的活動多舉辦是不錯的，只是怕時間不能配合。

5. 如果下次有類似親子共學的活動，你願意再次參加嗎？

家長皆表示若時間上允許的話，很願意參加。

綜合以上課程活動評價結果，分析如下。

（一）研究對象學習成果與感想

由研究對象以及家長之回饋單結果，發現大多對課程感到滿意，並表示在學習上感到快樂、充實、有意義，多數研究對象也

表示「希望可以多多推廣」、「希望以後還能夠參加類似的活動」；對於學習成效的回饋，多數研究對象也表示「學習面對緊急狀況要保持冷靜」、「學到許多 CPR 的知識和技術」，甚至能夠發展正向的想法，包括「讓我知道急救的重要性，一定要確實學好」、「學好正確的技術，以後才能伸出援手，幫助需要的人」…等。而在親子共學部分，多數的研究對象及家長給予正面的成效評價，認為「很有意義」、「能和家人一同學習，感覺很特別」、「能夠拉近親子間的距離」、「互動增多、互相討論，有成就感」…等，並表示以後願意再參加類似的課程活動。顯示親子在共學的過程中，除了原有的親子關係之外，還多了一層「同學」的關係，此時，親與子是處於平等的關係，是相互學習的夥伴，學習的結果使親子這兩位「同學」都獲得成長，此正符合學習型家庭中「共同成長」的理念，讓父母更有能力，親子關係能獲得改善；並提升親子溝通品質，讓孩子更喜歡學習，以提高孩子的學習成就。與陳淑雯（2003）及施秀玉（2003）兩位研究者發現親子共學對健康家庭、親子關係與家庭氣氛有正面效益的結果一致。

（二）教師、課程內容及教學方式

針對課程內容及教學方式，研究對象大多表示「課程內容生動活潑，不會枯燥無聊」、「可以實際對安妮練習技術，才能實際體驗技術操作的困難」、「要多多練習，不然容易忘記步驟」、…等，甚至也有學生表示「原來救人是不容易的，更要正確練習技術」。學生或是家長學習 CPR 屬於社會教育，並且學習 CPR 不僅要了解知識也需觀察教師示範 CPR 技術且經由反覆練習才能做出正確動作的技能。假若在學習 CPR 時能引發學員興趣和學習動機，注意教師的示範和講解內容，經由技術練習模仿、複製行為，再經由教師重點提示或討論來增強技術保留程度，一旦遇到緊急事故發生，才能做正確且有效的反應。所以 CPR 較好的教學方式應以情境引發學習動機、簡化課程講述且多多練習、以增強技術熟練度和救人意願。

（三）環境因素：包括學習環境和教學設備等因素。

有部分研究對象表示「禮堂太悶熱了」、「希望練習時間可以再久一點」，Cooper & Libby（1997）認為，學習環境太熱、太悶

或下午時間往往會降低學習的注意力和學習成效，設備不足則練習時間不充分，學員技術操作正確率會降低，因此專家研究中建議學習 CPR 應有足夠的設備才可達到充分練習（羅，1996；Korttila, et al., 1979）。