

第四章 研究結果

壹、實驗者基本資料

本研究總共施測了 28 名受試者，其中有 2 名未能完成實驗，有 1 名未能相信壓力操弄，12 名受試者 PSAS 在壓力情境並未高於一般情境，最後留下 13 名受試者。本研究剛開始先施測 20 名受試者，但使用 ANOVA 未得到明顯結果。檢討實驗過程，發現樣本中，僅有 9 名符合壓力情境 PSAS 分數高於一般情境的標準。另外有許多人是一般情境分數高於壓力情境，其原因可能是因為未先有適應情境，即讓受試者進行一般情境，導致首夜效應的干擾，使得先做一般情境的人，其激發程度（PSAS 分數）高於壓力情境。因此之後再繼續補收受試者，讓這些受試者先做適應情境，再進行一般情境，然後再進行壓力情境以排除首夜效應。補收 8 名受試者，之後有 4 名可納入研究統計內。

收入最後統計分析的 13 名受試者中，其中女性 8 名，男性 5 名，平均年齡 22.2 歲，其中先進行壓力情境再進行一般情境的受試者有 7 名，先進行一般情境的有 6 名。這 13 名受試者，其篩選量表的平均數值為，PSQI：3.06 ±1.03；FIRST：17.64±5.19；BDI：6.2±3.65；BAI：2.71±1.61。

在主觀量表則以 PSAS 的分數為判斷指標。本研究納入統計分析的受試者，需在此分數中，實驗組的數值高於控制組，才予以納入，所採用的受試者其壓力組減掉控制組的平均值為 2.9，T 檢定值為 7.313 ($p<.00$)。

本實驗共收 28 名受試者，扣掉未能完成實驗的受試者 2 名，有 26 位受試者進行了一般情境的實驗。將這 26 名受試者的一般情境結果以 ANOVA 單因子變異數分析，分析的結果顯示多數的變項在四個入睡腦波階段中，皆有明顯變化(見表 4-1-1)，其中僅有『影像清晰度』、『感官與今天經驗關連度』、『感官旁觀度』、『情緒程度』未達到顯著變化，而二元變項中，則有『睡著與否』、『作夢與否』這兩個變項在四個階段中達到顯著差異(見表 4-1-2)。

表 4-1-1 一般情境下四階段差異 ANOVA 比較表

變項	慢速眼動		階段一		階段二		階段二後五分鐘		F	顯著值 Sig
	平	標	平	標	平	標	平	標		
	均值	準差	均值	準差	均值	準差	均值	準差		
外在環境										
刺激的清晰度	2.80	1.91	2.07	1.41	1.57	1.36	1.11	1.07	10.25***	0.000
入睡程度	3.38	1.23	2.57	1.13	2.11	1.07	1.46	1.06	15.26***	0.000
影像清晰度	2.11	1.92	2.17	1.42	1.34	1.44	1.57	1.70	2.25	0.089
聲音清晰度	2.24	1.98	1.24	1.39	1.12	1.48	0.56	0.86	8.88***	0.000
感官控制	2.92	1.54	1.84	1.51	1.76	1.55	1.30	1.12	10.29***	0.000
感官真實	3.65	1.32	3.03	1.21	2.76	1.47	2.19	1.69	6.52**	0.001
感官與今天經驗關連度	2.50	2.00	2.30	1.91	2.11	1.79	1.50	1.60	2.65	0.055
感官與日常關連度	3.07	1.49	3.50	1.14	2.69	1.69	2.03	1.50	6.28**	0.001
感官旁觀度	3.88	1.33	3.57	1.55	3.38	1.52	3.11	1.45	1.64	0.187
定向感	3.69	1.56	2.88	1.70	2.53	1.67	1.53	1.63	13.48***	0.000
想法連貫	2.15	1.86	1.19	1.38	1.61	1.79	1.11	1.63	2.77*	0.047
想法邏輯	3.00	1.87	2.26	1.77	2.03	1.79	1.46	1.60	4.79**	0.004

想法控制	2.50	1.88	1.61	1.32	1.26	1.45	0.96	1.24	7.71***	0.000
情緒程度	1.15	1.15	0.80	1.02	0.88	1.03	0.76	1.27	1.00	0.398

***<.000,**<.01,*<.05

表 4-1-1 一般情境下四階段差異二元變項卡方檢定表

變 項	慢速眼動		階段一		階段二		階段二後五 分鐘		Chi-Square 值	顯著 Sig
	平	標	平	標	平	標	平	標		
	均值	準差	均值	準差	均值	準差	均值	準差		
睡 著與 否	0.23	0.42	0.50	0.50	0.69	0.47	0.88	0.32	24.89***	0.000
影 像有 無	0.50	0.50	0.76	0.42	0.61	0.49	0.53	0.50	4.63	0.201
聲 音有 無+	0.50	0.50	0.38	0.49	0.26	0.45	0.19	0.40	6.33	0.097
想 法有 無	0.73	0.45	0.65	0.48	0.53	0.50	0.53	0.50	2.92	0.403
作 夢與 否	0.11	0.32	0.42	0.50	0.38	0.49	0.57	0.50	12.26**	0.007
情	0.26	0.45	0.15	0.36	0.15	0.36	0.15	0.36	1.73	0.628

***<.000,**<.01,*<.05

貳、各時期兩組的差異比較

無母數統計分析的結果顯示，其他階段則在部分變項中，兩組產生顯著或接近顯著的差異。

結果發現當入睡進入慢速眼動時(見表 4-2-1-b)，『聲音有無』實驗組高於控制組(0.61>0.23)($X^2=3.94$ ， $p<0.05$)；階段一時(見表 4-2-2-a)，『外在環境刺激的清晰度』實驗組高於控制組(2.53>1.69)($X^2=4.50$ ， $p<0.05$)、『聲音清晰度』實驗組高於控制組(2.30>0.76)($X^2=8.00$ ， $p<0.01$)、『感官與今天經驗關連度』實驗組高於控制組(2.92>1.38)($X^2=5.33$ ， $p<0.05$)；在階段二時(見表 4-2-3-b)，則出現『想法有無』實驗組高於控制組的現象(0.76>0.30)($X^2=5.57$ ， $p<0.05$)；而在階段二過後五分鐘時(見表 4-2-4-a)，『感官與今天經驗關連度』，實驗組高於控制組(2.30>1.00)($X^2=4.50$ ， $p<0.05$)。

其餘指標則有接近顯著的傾向，進入慢速眼動期時(見表 4-2-1-a)『聲音清晰度』、『感官控制』，實驗組可能有高於控制組的傾向，接近顯著；在階段一時(見表 4-2-2-a)，『入睡程度』，實驗組有高於控制組的傾向；在入睡腦波的階段二(見表 4-2-3-a)，『影像清晰度』及『情緒程度』，實驗組有高於控制組的傾向；當入睡進入階段二後五分鐘(見表 4-2-4-a)，『感官真實』，實驗組有高於控制組的傾向。

表 4-2-1-a 慢速眼動期實驗組與控制組兩組無母數統計摘要表

	實驗組平均 值與(標準差)	控制組平均 值與(標準差)	Chi-Square	df	顯著值 Asymp. Sig.
外在環境刺激的清晰 度	3.61(1.50)	2.07(1.89)	1.60	1	0.206
入睡程度	3.53(0.96)	2.76(1.30)	1.60	1	0.206
影像清晰度	1.53(2.02)	2.38(1.93)	1.00	1	0.317
聲音清晰度+	2.53(1.89)	1.38(1.93)	2.77	1	0.096
感官控制+	3.23(1.53)	2.15(1.57)	3.00	1	0.083
感官真實	4.15(1.06)	3.38(1.55)	1.60	1	0.206
感官與今天經驗關連 度	3.07(1.84)	2.00(2.08)	0.81	1	0.366
感官與日常關連度	3.46(1.61)	2.84(1.77)	0.81	1	0.366
感官旁觀度	3.30(2.05)	3.69(1.60)	0.09	1	0.763
定向感	3.61(1.38)	3.00(1.87)	1.28	1	0.257
想法連貫	2.23(1.87)	1.92(1.89)	0.11	1	0.739
想法邏輯	3.00(1.91)	2.76(1.83)	0.40	1	0.527
想法控制	1.84(1.77)	2.07(1.89)	0.07	1	0.782
情緒程度	1.46(1.71)	1.07(1.18)	0.20	1	0.655

* : $p < .05$, + : 接近顯著

表 4-2-1-b 慢速眼動期(SEM)實驗組與控制組兩組二元變項卡方檢定摘要表

	實驗組平均 值與(標準差)	控制組平均 值與(標準差)	Chi-Square	Df	顯著值 Asymp. Sig.
睡著與否	0.30(0.48)	0.30(0.48)	0.00	1	1.000
影像有無	0.46(0.51)	0.61(0.50)	0.61	1	0.431
聲音有無*	0.61(0.50)	0.23(0.43)	3.94	1	0.047
想法有無	0.61(0.50)	0.61(0.50)	0.00	1	1.000
作夢與否	0.30(0.48)	0.15(0.37)	0.86	1	0.352
情緒有無	0.23(0.43)	0.07(0.27)	1.18	1	0.277

* : $p < .05$, + : 接近顯著

表 4-2-2-a 階段一實驗組與控制組兩組無母數統計摘要表

	實驗組平均 值與(標準差)	控制組平均 值與(標準差)	Chi-Square	df	顯著值 Asymp. Sig.
外在環境刺激的清晰 度*	2.53(1.50)	1.69(1.37)	4.50	1	0.034
入睡程度+	2.92(1.49)	2.15(1.21)	3.60	1	0.058
影像清晰度	2.15(1.67)	2.46(1.26)	0.11	1	0.739
聲音清晰度*	2.30(1.88)	0.76(0.92)	8.00	1	0.005
感官控制	2.23(1.69)	1.53(1.61)	1.33	1	0.248
感官真實	3.00(1.87)	3.00(1.29)	0.81	1	0.366
感官與今天經驗關連 度*	2.92(1.49)	1.38(1.75)	5.33	1	0.021
感官與日常關連度	3.15(1.51)	3.46(1.50)	0.40	1	0.527
感官旁觀度	3.38(1.55)	2.76(1.73)	0.00	1	1.000
定向感	2.61(1.66)	2.53(1.45)	0.00	1	1.000
想法連貫	1.53(1.56)	0.61(1.04)	1.60	1	0.206
想法邏輯	2.07(1.75)	2.15(1.95)	0.09	1	0.763
想法控制	1.15(1.46)	1.46(1.05)	0.11	1	0.739
情緒程度	1.00(1.00)	0.92(1.03)	0.00	1	1.000

* : $p < .05$, + : 接近顯著

表 4-2-2-b 階段一實驗組與控制組兩組二元變項卡方檢定摘要表

	實驗組平均 值與(標準差)	控制組平均 值與(標準差)	Chi-Square	Df	顯著值 Asymp. Sig.
睡著與否	0.46(0.51)	0.46(0.51)	0.00	1	1.000
影像有無	0.76(0.43)	0.84(0.37)	0.25	1	0.619
聲音有無	0.46(0.51)	0.23(0.43)	1.53	1	0.216
想法有無	0.69(0.48)	0.69(0.48)	0.00	1	1.000
作夢與否	0.53(0.51)	0.53(0.51)	0.00	1	1.000
情緒有無	0.30(0.48)	0.15(0.37)	0.86	1	0.645

* : $p < .05$, + : 接近顯著

表 4-2-3-a 階段二實驗組與控制組兩組無母數統計摘要表

	實驗組平均 值與(標準差)	控制組平均 值與(標準差)	Chi-Square	df	顯著值 Asymp. Sig.
外在環境刺激的清晰 度	1.84(1.40)	1.30(1.25)	2.00	1	0.157
入睡程度	2.38(1.04)	2.30(1.10)	0.11	1	0.739
影像清晰度+	2.15(1.46)	1.53(1.45)	3.60	1	0.058
聲音清晰度	1.07(1.11)	0.69(1.18)	0.50	1	0.480
感官控制	1.69(1.31)	1.46(1.66)	0.00	1	1.000
感官真實	2.76(1.36)	3.00(1.52)	0.66	1	0.414
感官與今天經驗關連 度	2.61(1.75)	2.07(2.17)	0.00	1	1.000
感官與日常關連度	2.84(1.51)	2.69(1.93)	0.00	1	1.000
感官旁觀度	2.30(1.65)	2.92(1.84)	0.81	1	0.366
定向感	2.23(1.64)	2.61(1.50)	0.11	1	0.739
想法連貫	1.38(1.38)	1.53(2.10)	0.11	1	0.739
想法邏輯	2.46(1.76)	1.76(2.08)	1.00	1	0.317
想法控制	1.30(1.10)	0.76(1.16)	2.66	1	0.102
情緒程度	1.46(1.76)	1.07(1.18)	1.00	1	0.317

* : $p < .05$, + : 接近顯著

表 4-2-3-b 階段二實驗組與控制組兩組二元變項卡方檢定摘要表

	實驗組平均 值與(標準差)	控制組平均 值與(標準差)	Chi-Square	Df	顯著值 Asymp. Sig.
睡著與否	0.53(0.51)	0.69(0.48)	0.65	1	0.420
影像有無	0.76(0.43)	0.61(0.50)	0.72	1	0.395
聲音有無	0.38(0.50)	0.15(0.37)	1.76	1	0.185
想法有無*	0.76(0.43)	0.30(0.48)	5.57	1	0.018
作夢與否	0.69(0.48)	0.46(0.51)	1.41	1	0.234
情緒有無	0.46(0.51)	0.23(0.43)	1.53	1	0.216

* : $p < .05$, + : 接近顯著

表 4-2-4-a 階段二後五分鐘實驗組與控制組兩組無母數統計摘要表

	實驗組平均 值與(標準差)	控制組平均 值與(標準差)	Chi-Square	df	顯著值 Asymp. Sig.
外在環境刺激的清晰 度	1.07(1.32)	1.07(1.03)	0.11	1	0.739
入睡程度	1.61(1.12)	1.53(1.26)	0.14	1	0.705
影像清晰度	1.61(1.66)	1.38(1.75)	0.11	1	0.739
聲音清晰度	0.46(0.87)	0.38(0.76)	0.20	1	0.655
感官控制	0.92(1.18)	1.00(1.08)	0.50	1	0.480
感官真實+	3.53(1.26)	2.30(1.84)	3.00	1	0.083
感官與今天經驗關連 度*	2.30(1.93)	1.00(1.52)	4.50	1	0.034
感官與日常關連度	2.76(1.87)	1.76(1.73)	1.60	1	0.206
感官旁觀度	2.92(1.75)	3.07(1.65)	1.00	1	0.317
定向感	1.92(1.70)	1.23(1.42)	0.40	1	0.527
想法連貫	0.69(1.10)	1.00(1.91)	0.14	1	0.705
想法邏輯	1.61(1.85)	1.15(1.77)	0.00	1	1.000
想法控制	0.84(1.06)	0.84(1.40)	0.00	1	1.000
情緒程度	0.69(1.25)	1.00(1.58)	1.28	1	0.257

* : $p < .05$, + : 接近顯著

表 4-2-4-b 階段二後五分鐘實驗組與控制組兩組二元變項卡方檢定摘要表

	實驗組平均 值與(標準差)	控制組平均 值與(標準差)	Chi-Square	Df	顯著值 Asymp. Sig.
睡著與否	1.00(0.00)	0.84(0.37)	2.17	1	0.141
影像有無	0.61(0.50)	0.53(0.51)	0.16	1	0.691
聲音有無	0.23(0.43)	0.15(0.37)	0.25	1	0.619
想法有無	0.46(0.51)	0.46(0.51)	0.00	1	1.000
作夢與否	0.61(0.50)	0.61(0.50)	0.00	1	1.000
情緒有無	0.23(0.43)	0.23(0.43)	0.00	1	1.000

* : $p < .05$, + : 接近顯著