

行政院原子能委員會 97 年度核子事故緊急應變宣導溝通座談會結案報告

壹、緣起

目前國內已有三座核能電廠六部核能機組運轉中，依照我國現行原子能相關法規所賦予原能會的職責，在於核能安全管制、輻射安全管制，核子事故緊急應變、環境輻射偵測，乃至於放射性廢棄物管理監督與原子能科技民生應用等各層面。

由於我國核能電廠的開發利用，早年在核能資訊較為保守封閉，以致民眾無法取得正確知識，然而現在社會已邁入開放民主，滿足民眾知的權利是政府施政成功與否的重要關鍵。

藉由加強核子事故緊急應變區內鄉鎮長，村里鄰長、代表、鄉鎮所員工、當地民眾等之宣導溝通，將可提昇核電廠當民眾核子事故緊急應變之知能及強化輻射災害應變之能力。

貳、辦理單位

- (一) 主辦單位：行政院原子能委員會。
- (二) 承辦單位：今敏國際開發有限公司。

參、研習時間

- (一) 第 1 梯次：97 年 7 月 21 日。
- (二) 第 2 梯次：97 年 7 月 23 日。
- (三) 第 3、4 梯次：97 年 7 月 29 日。

肆、研習地點

- (一) 第 1 梯次：石門鄉石門國小（石門鄉中央路 9 號）
- (二) 第 2 梯次：萬里鄉野柳國小（萬里鄉野柳村港東路 167 號）
- (三) 第 3、4 梯次：恆春鎮公所（恆春鎮天文路一號）

伍、研習人員

鄉鎮公所員工、村里鄰代表、義交、義消、義警、社區協會、學校、志工、當地居民等。

陸、講習課程表

時 間	議 程 內 容	時 數	授 課 人 員
08：30～09：00	報到	30分	
09：00～09：30	長官致詞	30分	原子能委員會長官 鄉長 鎮長
09：30～10：30	輻射與生活	60分	清華大學核工系副教授 張似璵
10：30～10：40	中場休息	10分	
10：40～11：40	核子事故應變機制介紹	60分	慈濟技術學院放射醫學 科研究所所長 葉善宏
11：40～12：00	Q & A 有獎徵答 閉幕式	20分	

柒、預期效益

- (一)加強核子事故緊急應變知能。
- (二)提升轄區內一般居民核變知識、輔導技能。
- (三)成為具有認識核能電廠管制，環境輻射偵測及應變核子事故的知能與技巧。
- (四)成為瞭解並培養居民正確思考、達到宣導核子事故應變之能力。

捌、執行成果

一、出席人數【如表 1】

(一)、預計出席人數：200 人。

(二)、總出席人數：282 人。

【表 1 招生狀況統計表】

地 點	預計 出席人數	出席人數	出席率
石門鄉	50	65	130%
萬里鄉	50	62	124%
恆春鎮	100	155	155%
總 計	200	282	141%

二、問卷份數【如表 2】

(一)、發出問卷：282 份。

(二)、回收問卷：282 份。

(三)、有效問卷：270 份。

(四)、無效問卷：12 份。

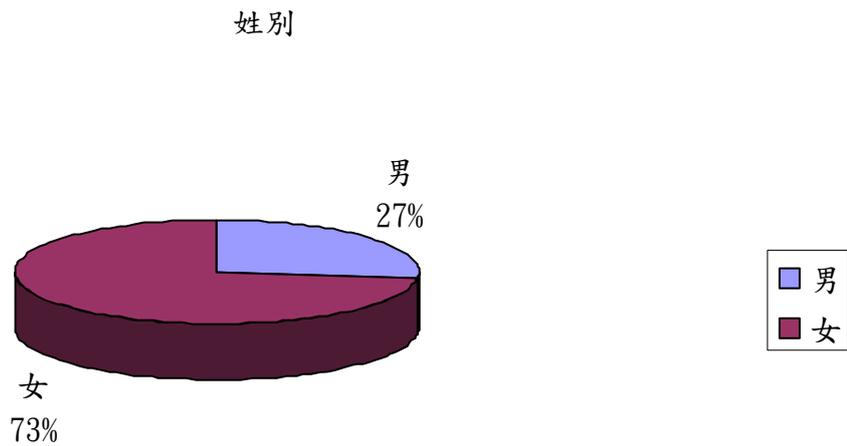
【表 2 問卷份數統計表】

地 點	發出問卷	回收問卷	回收率	有效問卷	無效問卷
石門鄉	65	61	94%	61	4
萬里鄉	62	59	95%	59	3
恆春鎮	155	150	97%	150	5
總 計	282	270	96%	270	12

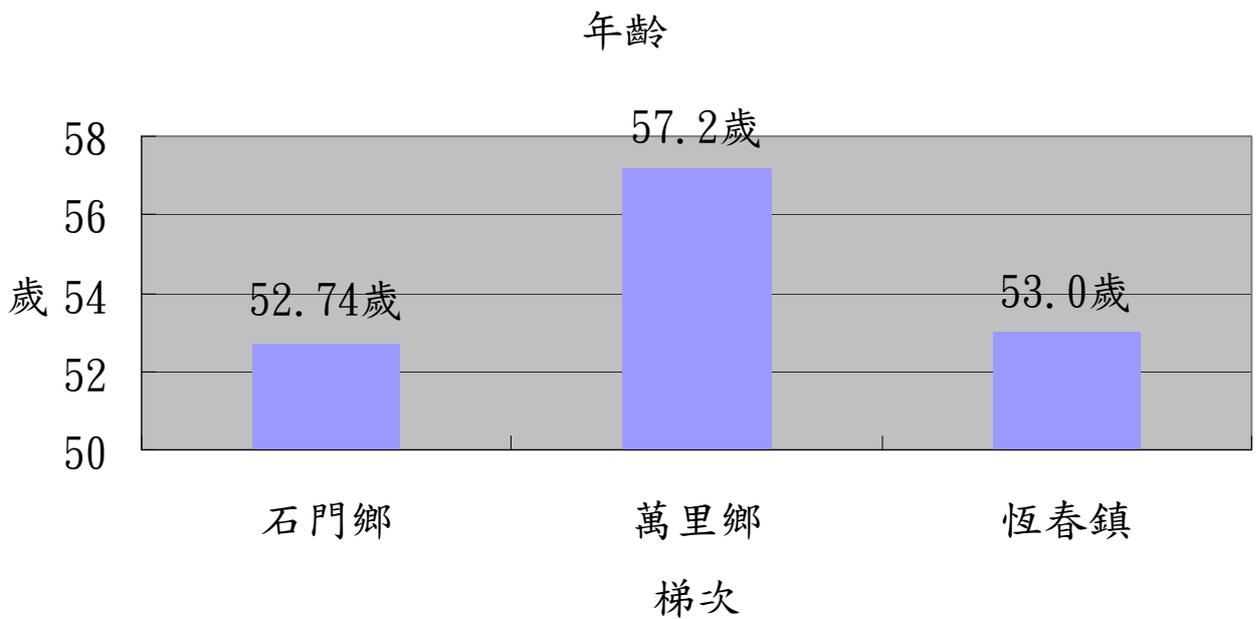
三、參訓學員基本資料分析【如表 3】

此次參加「行政院原子能委員會 97 年度核子事故緊急應變宣導座談會」學員之綜合說明如下：

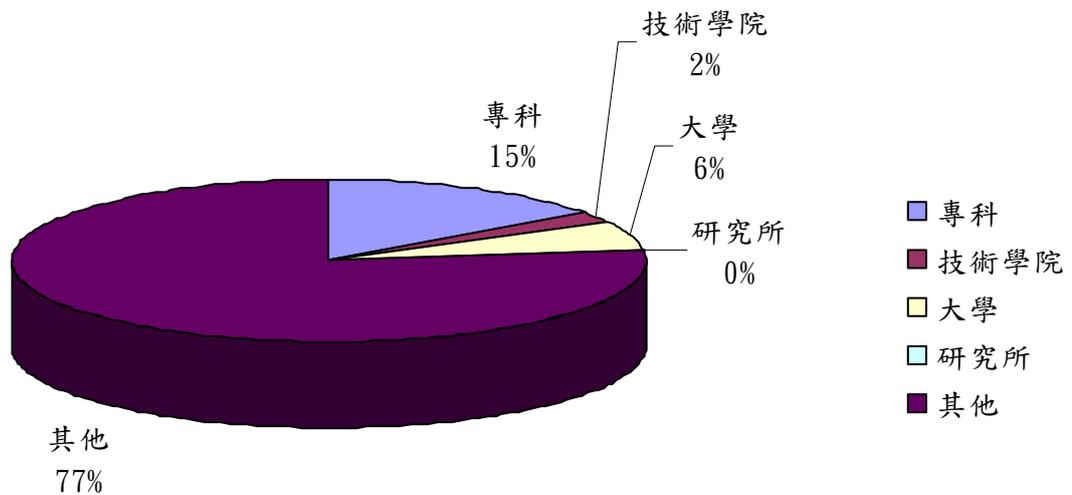
(一)性別：本活動以女性居多，佔 73%，男性佔 27%。



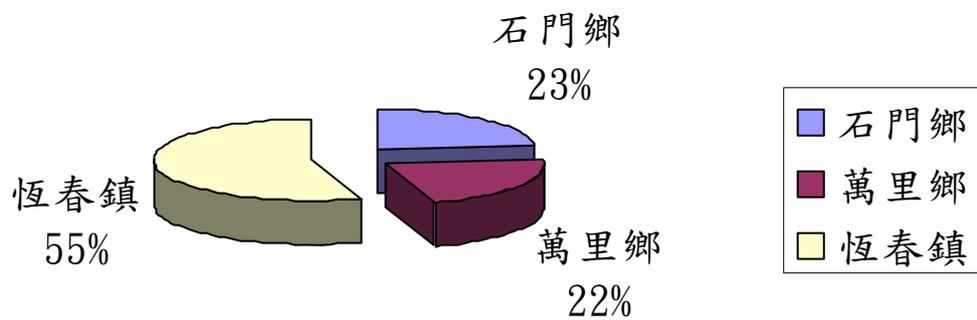
(二)年齡：本活動年齡層平均 53.8 歲。



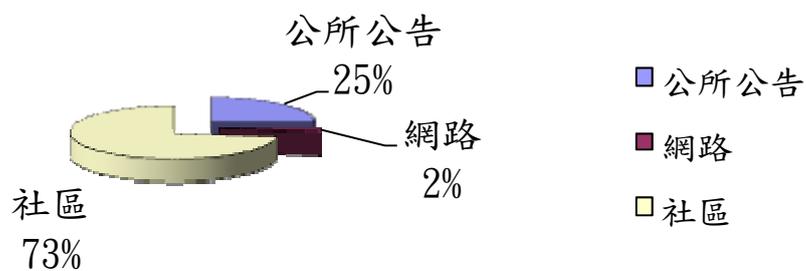
(三)教育程度：專科 15%、技術學院 2%、大學 6%、研究所 0%、其他 77%。



(四)居所：本次活動以核電廠當地居民為主，台北縣石門鄉佔 23%、台北縣萬里鄉佔 22%、屏東縣恆春鎮佔 55%。



(五)活動訊息：本次活動訊息出處學員訊息來源為公所公告佔 25%、網路佔 2%、社區佔 73%。



【表 3 參訓學員基本資料分析統計表】

	項次	石門鄉	萬里鄉	恆春鎮	總計	百分比
性別	男	13	17	44	74	27%
	女	48	42	106	196	73%
平均年齡(歲)		52.7	57.2	53.0	53.8	-
教育程度	專科	8	5	28	41	15%
	技術學院	2	0	4	6	2%
	大學	5	3	8	16	6%
	研究所	0	0	0	0	0%
	其他	46	51	110	207	77%
居所	台北縣 萬里鄉	0	59	0	59	22%
	台北縣 石門鄉	61	0	0	61	23%
	屏東縣 恆春鎮	0	0	150	150	55%
	其他	0	0	0	0	0%
活動訊息	公所公告	16	16	36	68	25%
	網路	2	1	2	5	2%
	社區	43	42	112	197	73%

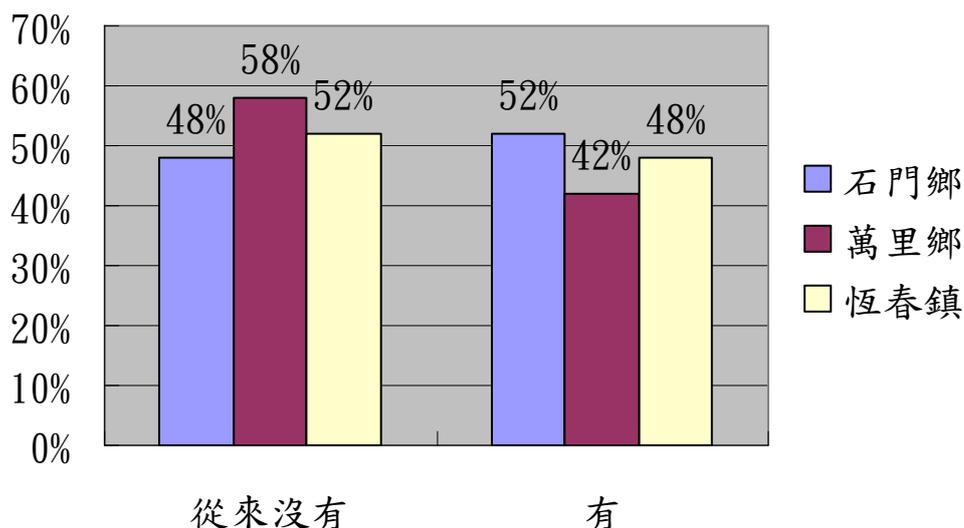
四、參與參加過核子事故應變宣傳之經驗分析

「行政院原子能委員會 97 年度核子事故緊急應變宣導座談會」是屬於主辦單位年度整體性辦理專案活動，舉辦單位更重視其活動效益，以下是針對活動前學員參與參加過核子事故應變宣傳經驗之瞭解。詳見表 4-1~4-2。

【表 4-1 參訓學員曾經參加過核子事故應變宣傳座談會分析統計表】

選項	石門鄉	萬里鄉	恆春鎮	百分比
從來沒有	48%	58%	52%	52%
有	52%	42%	48%	48%
總計	100%	100%	100%	100%

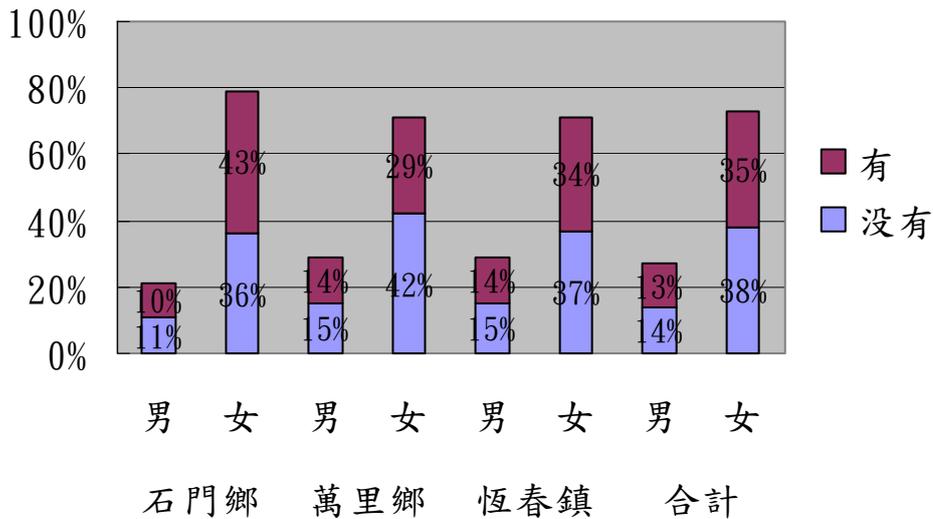
【圖 4-1 參訓學員曾經參加過核子事故應變宣傳座談會分析圖】



【表 4-2 參訓學員曾經參加過核子事故應變宣傳座談會男女分析統計表】

選項	石門鄉		萬里鄉		恆春鎮		百分比	
	男	女	男	女	男	女	男	女
從來沒有	11%	36%	15%	42%	15%	37%	14%	38%
有	10%	43%	14%	29%	14%	34%	13%	35%
合計	21%	79%	29%	71%	29%	71%	27%	73%

【圖 4-2 參訓學員曾經參加過核子事故應變宣傳座談會男女分析圖】



五、整體課程及學習效果分析

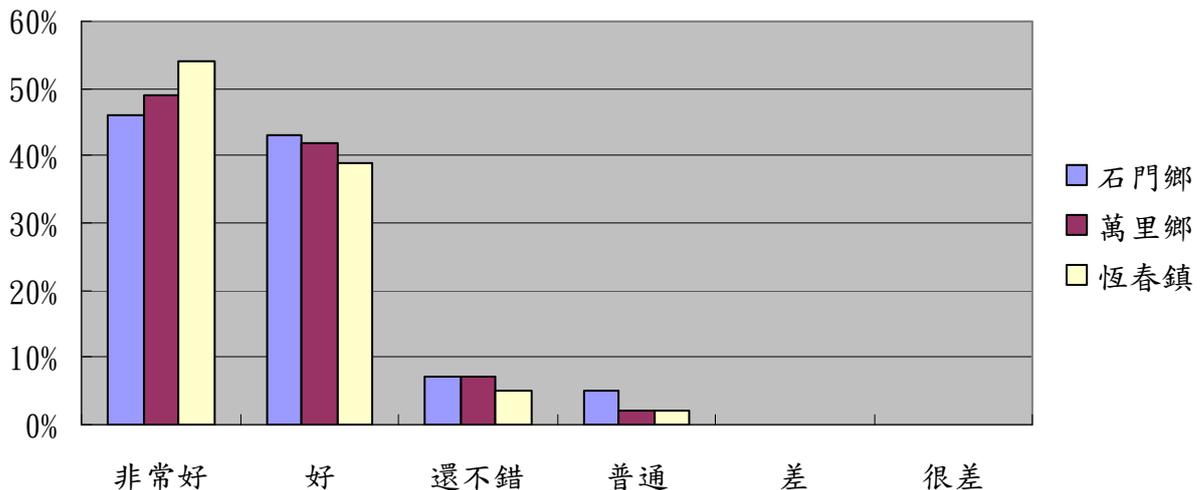
以下是針對整體課程及學習效果之評估。詳見表 5-1~5-8。

(一)覺得本次的課程安排

【表 5-1 參訓學員覺得本次課程安排分析統計表】

選項	石門鄉	萬里鄉	恆春鎮	百分比
非常好	45%	49%	54%	51%
好	43%	42%	39%	40%
還不錯	7%	7%	5%	6%
普通	5%	2%	2%	3%
差	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%
總計	100%	100%	100%	100%

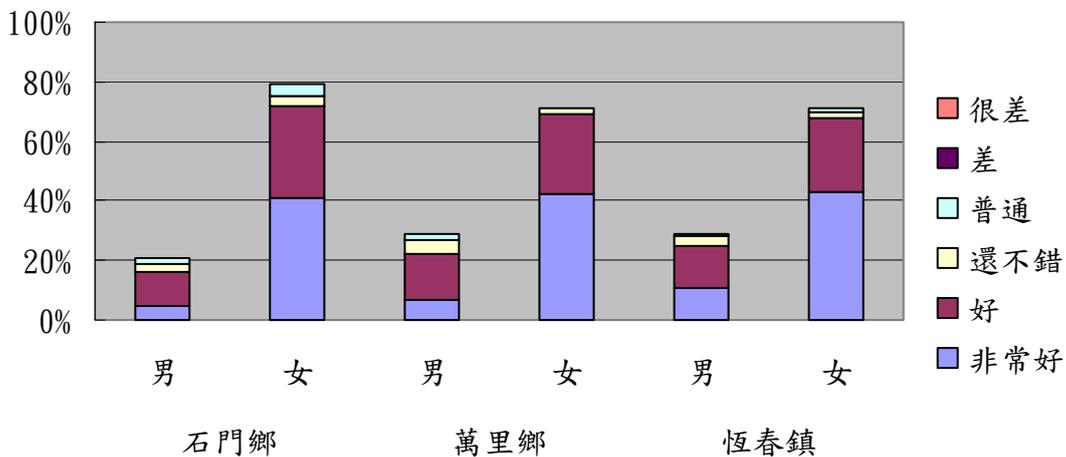
【圖 5-1 參訓學員覺得本次課程安排分析圖】



【表 5-2 參訓學員覺得本次課程安排男女分析統計表】

選項	石門鄉		萬里鄉		恆春鎮		合計	
	男	女	男	女	男	女	男	女
非常好	5%	41%	7%	42%	11%	43%	9%	43%
好	11%	31%	15%	27%	14%	25%	14%	27%
還不錯	3%	3%	5%	2%	3%	2%	3%	2%
普通	2%	4%	2%	0%	1%	1%	1%	1%
差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
合計	21%	79%	29%	71%	29%	71%	27%	73%

【圖 5-2 參訓學員覺得本次課程安排男女分析圖】

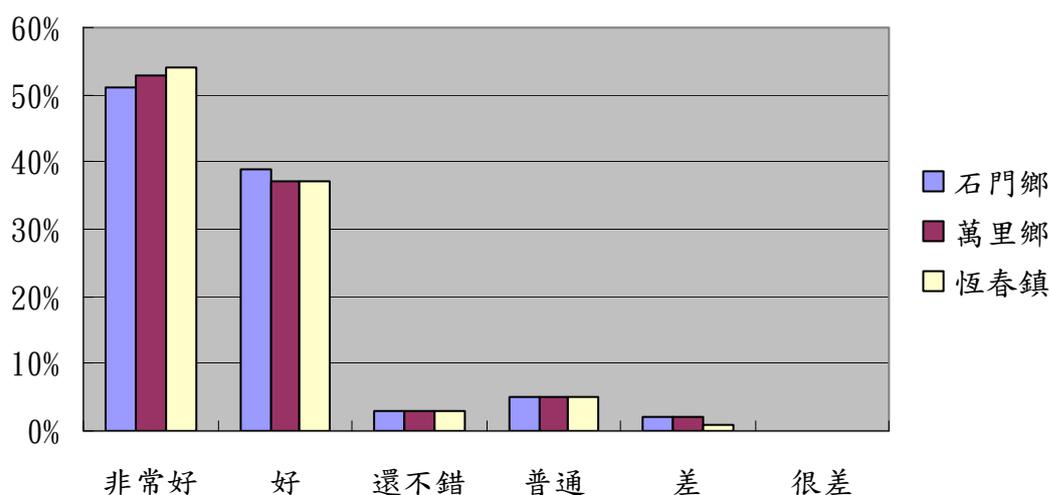


(二)覺得輻射與生活課程內容

【表 5-3 參訓學員覺得輻射與生活課程內容分析統計表】

選項	石門鄉	萬里鄉	恆春鎮	百分比
非常好	51%	53%	54%	53%
好	39%	37%	37%	38%
還不錯	3%	3%	3%	3%
普通	5%	5%	5%	5%
差	2%	2%	1%	1%
很差	0%	0%	0%	0%
總計	100%	100%	100%	100%

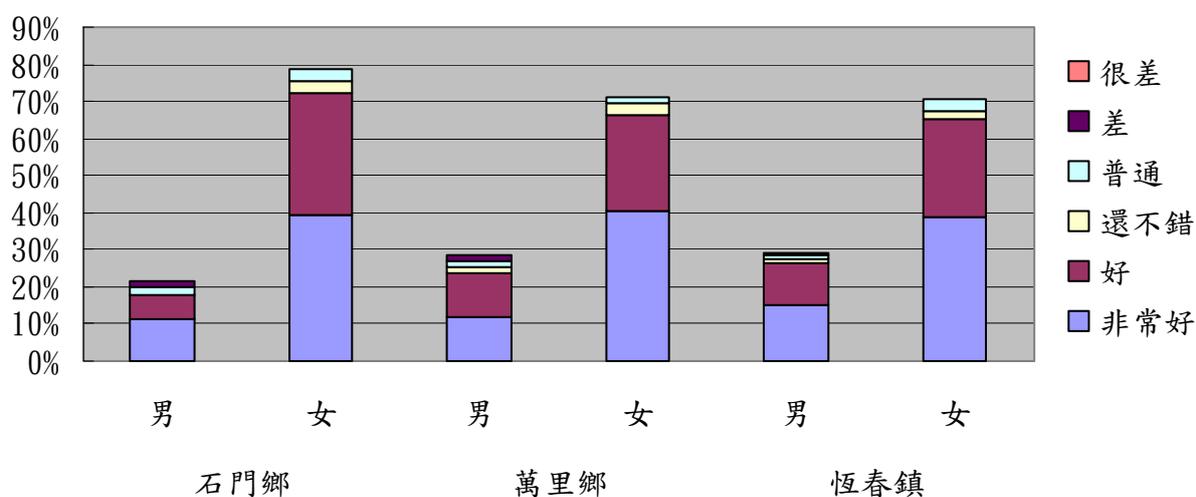
【圖 5-3 參訓學員覺得輻射與生活課程內容分析圖】



【表 5-4 參訓學員覺得輻射與生活課程內容男女分析統計表】

選項	石門鄉		萬里鄉		恆春鎮		百分比	
	男	女	男	女	男	女	男	女
非常好	10%	39%	12%	41%	15%	39%	14%	39%
好	7%	34%	11%	25%	11%	27%	10%	28%
還不錯	0%	3%	2%	3%	1%	2%	1%	3%
普通	2%	3%	2%	2%	1%	3%	1%	3%
差	2%	0%	2%	0%	1%	0%	1%	0%
很差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
總計	21%	79%	29%	71%	29%	71%	27%	73%

【圖 5-4 參訓學員覺得輻射與生活課程內容男女分析圖】

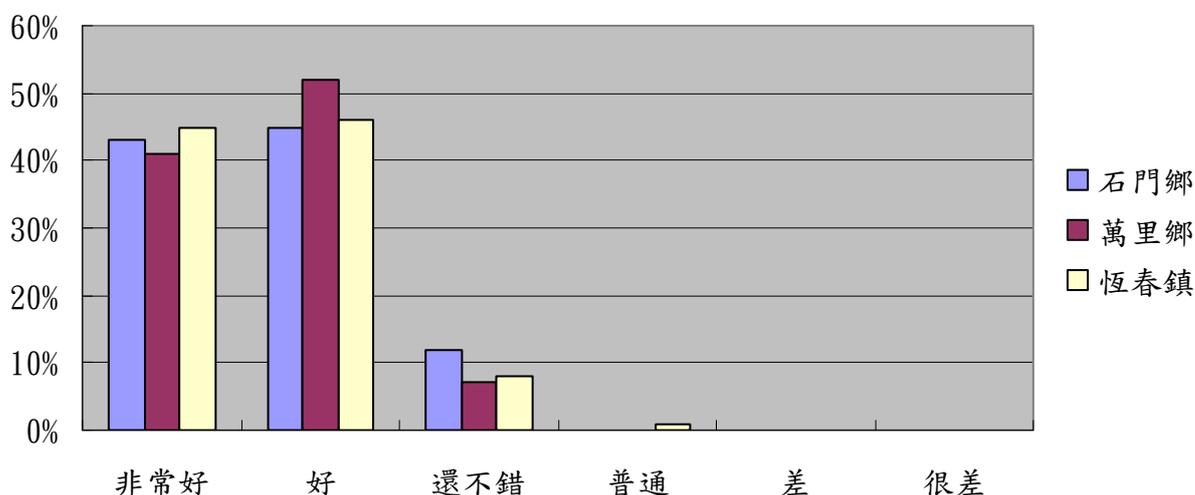


(三)覺得核子事故應變機制介紹內容

【表 5-5 參訓學員覺得核子事故應變機制介紹內容分析統計表】

選項	石門鄉	萬里鄉	恆春鎮	百分比
非常好	43%	41%	45%	44%
好	45%	52%	46%	47%
還不錯	12%	7%	8%	8%
普通	0%	0%	1%	1%
差	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%
總計	100%	100%	100%	100%

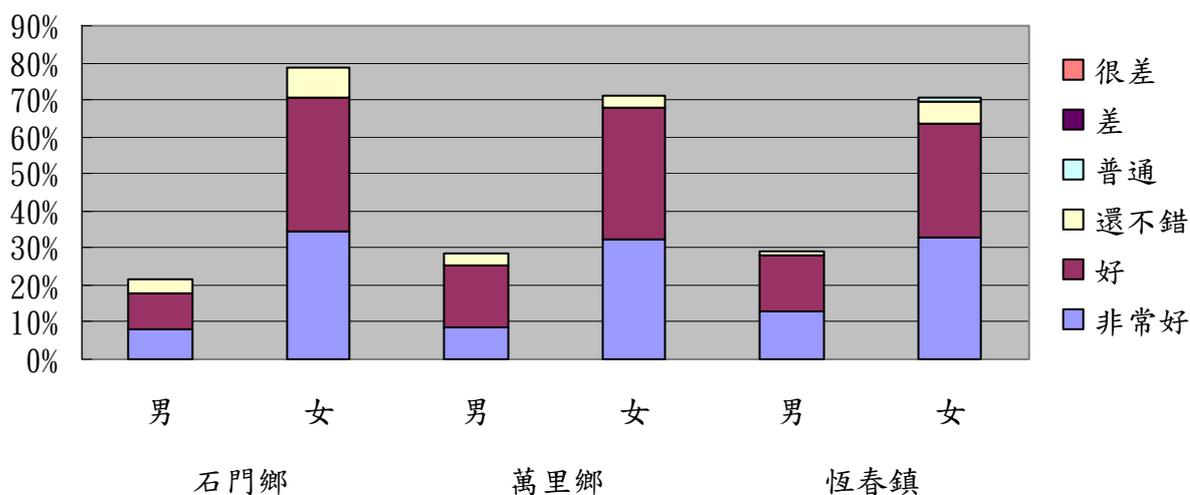
【圖 5-5 參訓學員覺得核子事故應變機制介紹內容分析圖】



【表 5-6 參訓學員覺得核子事故應變機制介紹內容男女分析統計表】

選項	石門鄉		萬里鄉		恆春鎮		百分比	
	男	女	男	女	男	女	男	女
非常好	8%	34%	8%	32%	13%	33%	11%	33%
好	10%	36%	18%	36%	15%	31%	14%	33%
還不錯	3%	9%	3%	3%	1%	6%	2%	6%
普通	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%
差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
總計	21%	79%	29%	71%	29%	71%	27%	73%

【圖 5-6 參訓學員覺得核子事故應變機制介紹內容男女分析圖】

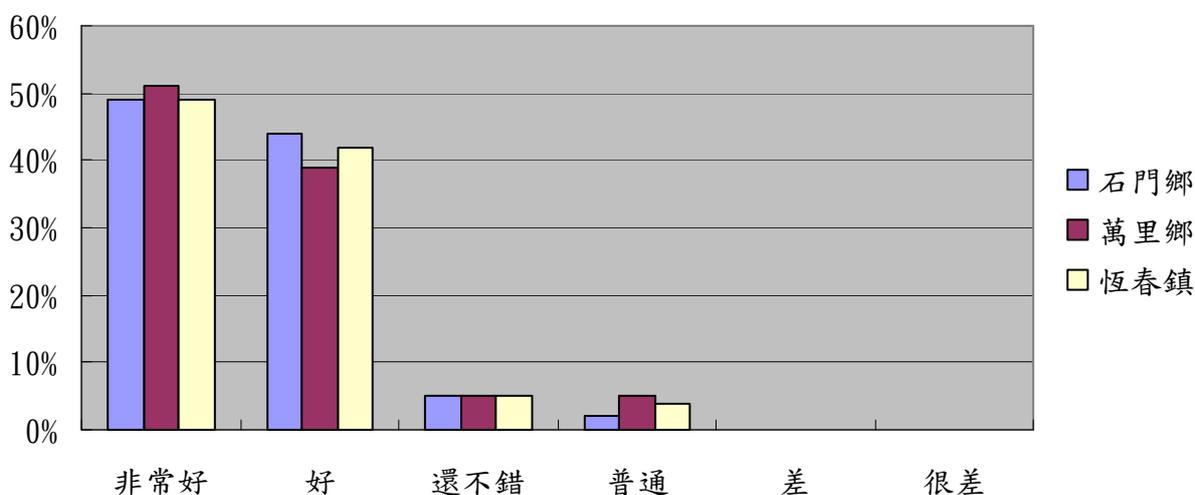


(四)覺得本次活動的教材編制

【表 5-7 參訓學員覺得本次活動的教材編制分析統計表】

選項	石門鄉	萬里鄉	恆春鎮	百分比
非常好	49%	51%	49%	50%
好	44%	39%	42%	41%
還不錯	5%	5%	5%	5%
普通	2%	5%	4%	4%
差	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%
總計	100%	100%	100%	100%

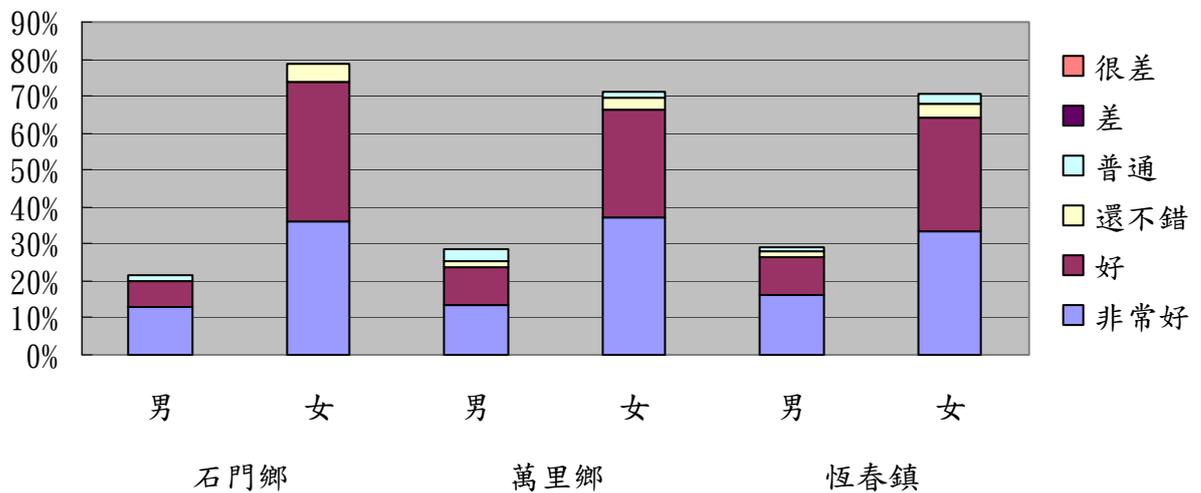
【表 5-7 參訓學員覺得本次活動的教材編制分析圖】



【表 5-8 參訓學員覺得本次活動的教材編制男女分析統計表】

選項	石門鄉		萬里鄉		恆春鎮		百分比	
	男	女	男	女	男	女	男	女
非常好	12%	36%	14%	37%	16%	33%	14%	35%
好	7%	38%	10%	29%	11%	31%	10%	32%
還不錯	0%	5%	2%	3%	1%	4%	1%	4%
普通	2%	0%	3%	2%	1%	3%	2%	2%
差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
總計	21%	79%	29%	71%	29%	71%	27%	73%

【圖 5-8 參訓學員覺得本次活動的教材編制男女分析圖】



六、訓練活動辦理各事項學員滿意度之綜合分析

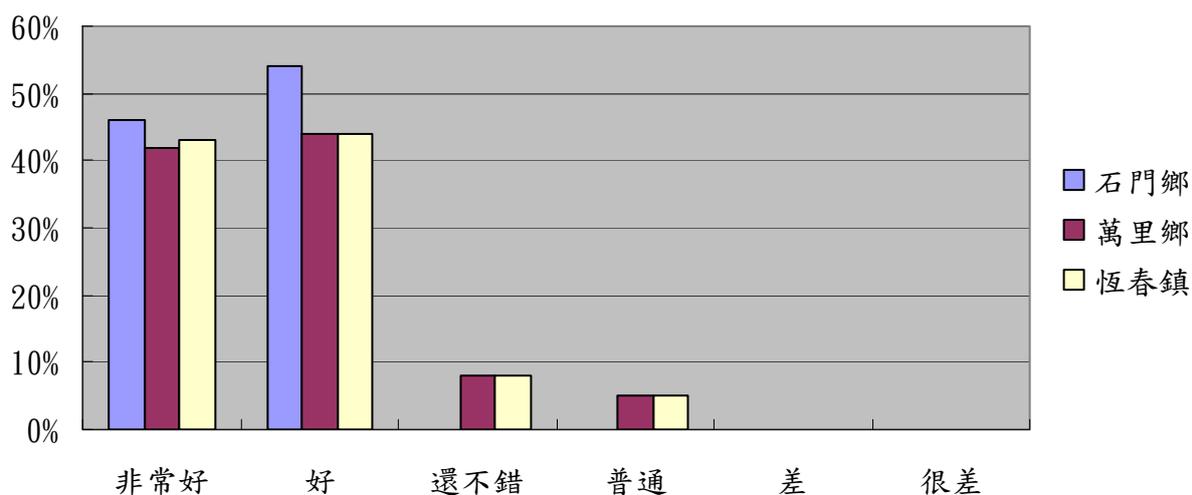
除了授課內容與講師表現將影響本座談會效果外，對於活動及其他各項細節，包括上課場場與餐點安排及訓練活動總體評價，經統計參訓學員意見調查之結果。詳見表 6-1~6-6。

(一)對本次活動上課場地學員滿意度分析

【表 6-1 參訓學員對本次訓練活動上課場地學員滿意度綜合分析】

選項	石門鄉	萬里鄉	恆春鎮	百分比
非常好	46%	42%	43%	44%
好	54%	44%	44%	46%
還不錯	0%	8%	8%	6%
普通	0%	5%	5%	4%
差	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%
總計	100%	100%	100%	100%

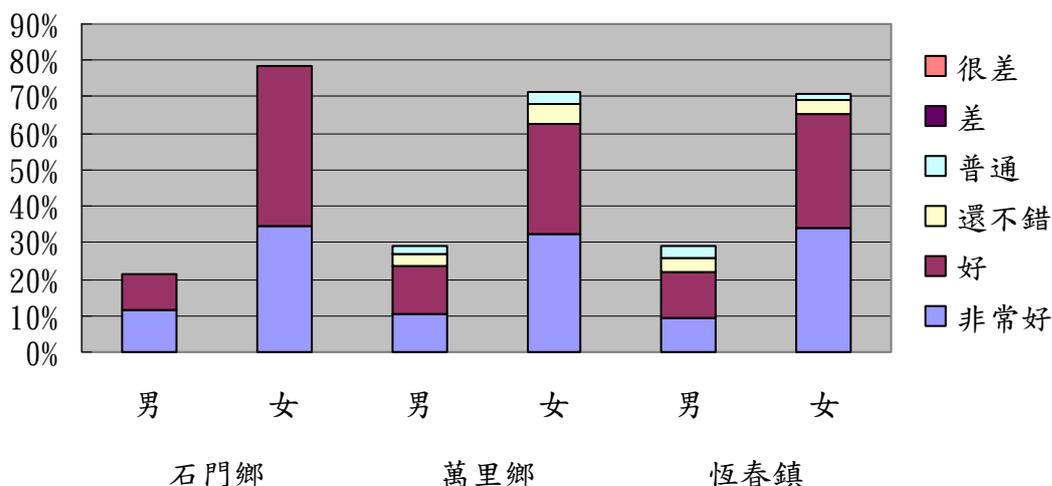
【圖 6-1 參訓學員對本次訓練活動上課場地學員滿意度綜合分析圖】



【表 6-2 參訓學員對本次訓練活動上課場地學員滿意度男女綜合分析】

選項	石門鄉		萬里鄉		恆春鎮		百分比	
	男	女	男	女	男	女	男	女
非常好	11%	34%	10%	32%	9%	34%	10%	34%
好	10%	45%	14%	31%	13%	31%	12%	35%
還不錯	0%	0%	3%	5%	4%	5%	3%	3%
普通	0%	0%	2%	3%	3%	1%	2%	1%
差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
總計	21%	79%	29%	71%	29%	71%	27%	73%

【圖 6-2 參訓學員對本次訓練活動上課場地學員滿意度男女綜合分析圖】

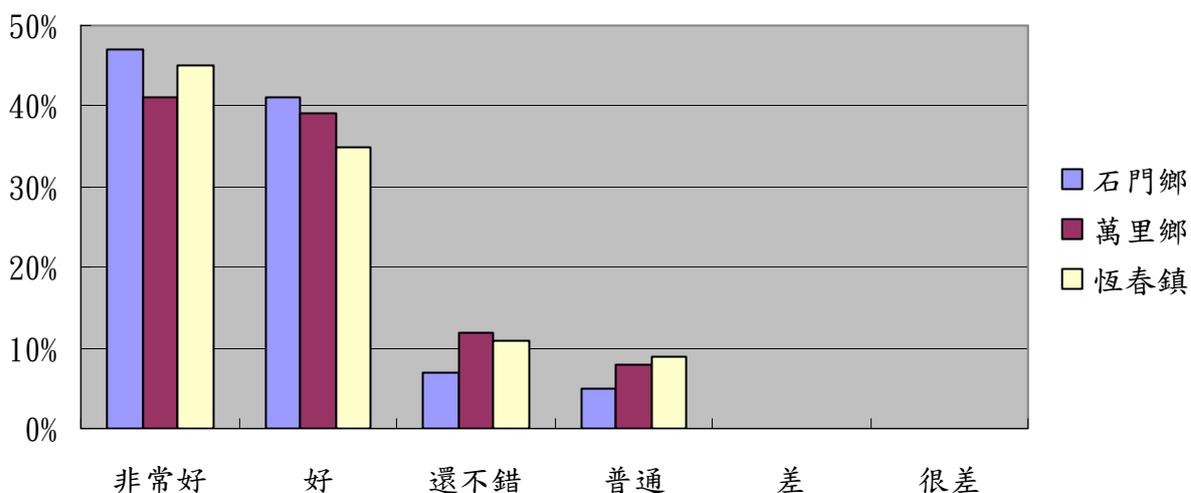


(二)對本次活動餐點學員滿意度分析

【表 6-3 參訓學員對本次活動餐點學員滿意度綜合分析】

選項	石門鄉	萬里鄉	恆春鎮	百分比
非常好	47%	41%	45%	45%
好	41%	39%	35%	37%
還不錯	7%	12%	11%	10%
普通	5%	8%	9%	8%
差	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%
總計	100%	100%	100%	100%

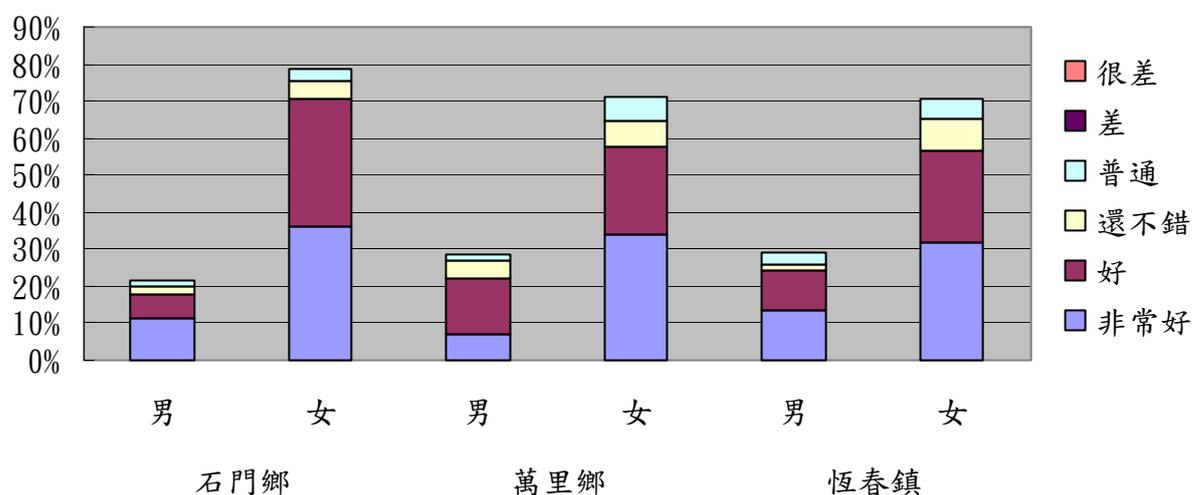
【圖 6-3 參訓學員對本次活動餐點學員滿意度綜合分析圖】



【表 6-4 參訓學員對本次活動餐點學員滿意度男女綜合分析】

選項	石門鄉		萬里鄉		恆春鎮		百分比	
	男	女	男	女	男	女	男	女
非常好	10%	36%	7%	34%	13%	32%	11%	33%
好	7%	35%	15%	23%	11%	25%	10%	27%
還不錯	2%	5%	5%	7%	2%	9%	3%	8%
普通	2%	3%	2%	7%	3%	5%	3%	5%
差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
總計	21%	79%	29%	71%	29%	71%	27%	73%

【圖 6-4 參訓學員對本次活動餐點學員滿意度男女綜合分析圖】

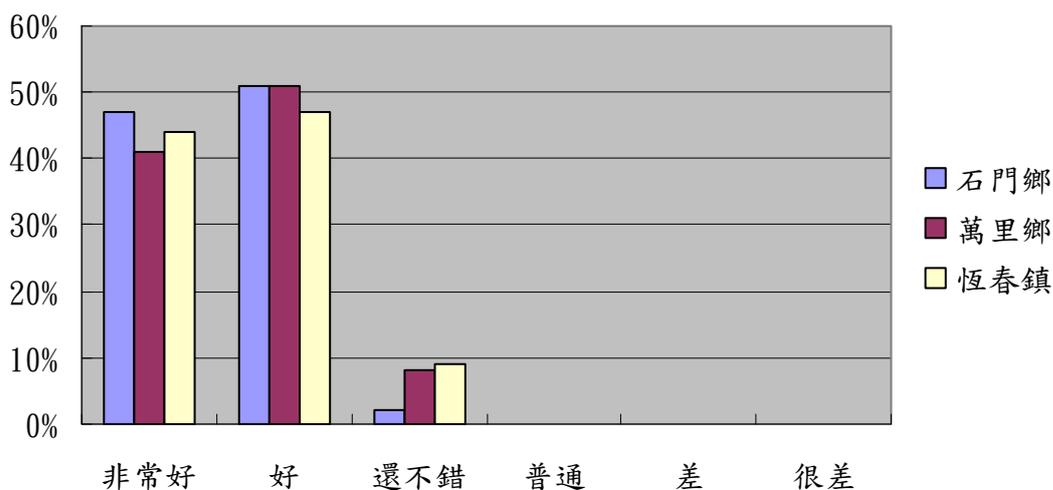


(三)對本次活動上課場地學員滿意度分析

【表 6-5 參訓學員對本次活動整體表現學員滿意度綜合分析】

選項	石門鄉	萬里鄉	恆春鎮	百分比
非常好	47%	41%	44%	44%
好	51%	51%	47%	49%
還不錯	2%	8%	9%	7%
普通	0%	0%	0%	0%
差	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%
總計	100%	100%	100%	100%

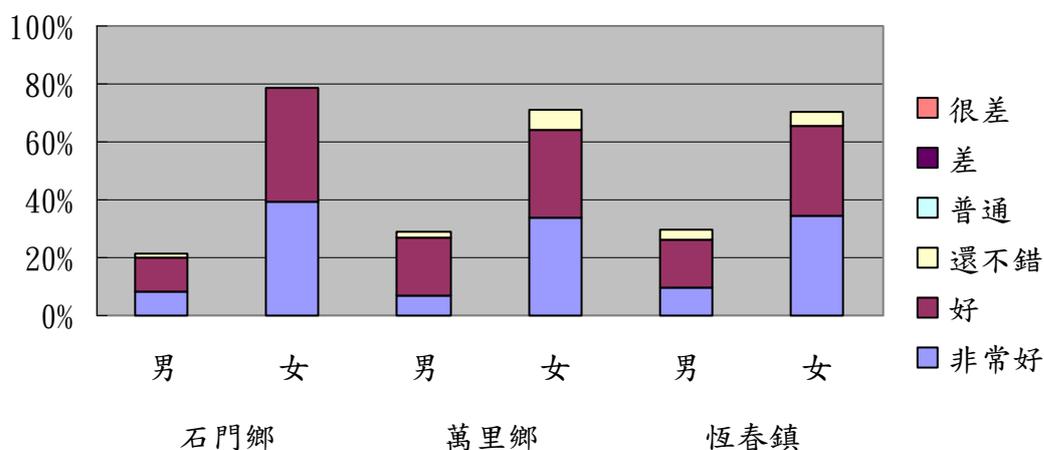
【圖 6-5 參訓學員對本次活動整體表現學員滿意度綜合分析圖】



【表 6-6 參訓學員對本次活動整體表現學員滿意度男女綜合分析】

選項	石門鄉		萬里鄉		恆春鎮		百分比	
	男	女	男	女	男	女	男	女
非常好	8%	39%	7%	34%	9%	35%	9%	36%
好	11%	40%	20%	30%	17%	31%	15%	33%
還不錯	2%	0%	2%	7%	3%	5%	3%	4%
普通	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
很差	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
總計	21%	79%	29%	71%	29%	71%	27%	73%

【圖 6-6 參訓學員對本次活動整體表現學員滿意度男女綜合分析圖】



玖、結論與建議

- 一、原子能委員會於今年首度委外主辦之「97年度核子事故緊急應變宣導溝通座談會」之課程設計、師資陣容及行政執行素質，頗受國內各界之肯定，亦獲得台北縣石門鄉，萬里鄉及屏東縣恆春鎮等縣市之核電廠附近民眾讚賞與支持，建議持續推廣舉辦，未來核四廠商轉前亦可比照此類活動方式，加強與在地民眾之宣導溝通。
- 二、「97年度核子事故緊急應變宣導溝通座談會」參與學員之心得如下：
 - (一)可提昇在核子事故緊急應變的預防工作宣導能力。
 - (二)課程中透過講師與學員的互動討論，更加瞭解輻射與生活的常識。
 - (三)宣導座談可依需求彈性運用，以深入淺出的方式達到效果。
 - (四)講師師資素質高，親和力夠，專業程度頗受學員肯定。
 - (五)建議增加現場模擬及最新數據資料。
 - (六)建議成立核電廠附近鄉鎮之的資源平台，讓民眾能持續交流。
 - (七)座談會之服務品質良好。
- 三、在「97年度核子事故緊急應變宣導溝通座談會」課程執行上，每梯次均安排以 powerpoint 上課方式進行，課程結束後舉行有獎徵答，除提昇出席率效果外，更能促進學員的學習認知，加強現場參與民眾的交流互動，已達宣導溝通之效果。
- 四、「97年度核子事故緊急應變宣導溝通座談會」於執行上，有許多學員建議講師具備國台語（尤其台語）的能力，以適應當地居民的習慣。課程可再加強生活化，避免因過度專業或語言表達而吸收不良。建議以後舉辦相關類似之活動，可設計較淺顯易懂活潑互動式的內容，以配合參與居民的教育程度及年齡層。
- 五、本次活動為第一次委外辦理，參與民眾均為當地基層居民，且年齡平均在五十歲以上，對於核子事故緊急應變方面的常識原本就較為欠缺，但卻是最應該溝通宣導的族群。建議往後增加針對在地基層民眾舉辦類似宣導溝通活動。
- 六、本次活動積極鼓勵女性民眾參與；以往皆以男性及教育程度中上為對象，然本次實際參與以女性中高齡為主，宣導效果將擴及其子女及街坊鄰里，可以充分將本次活動的能見度及效益再次擴大及增強。

拾、附註說明

- 一、本結案報告之資料來源，係依據原訂計畫，為掌握訓練課程確能達成預期目標及效益所設計之問卷，在座談會結束之後由出席學員填答，並當場回收問卷。總計回收有效問卷 270 份。
- 二、本次計畫兩場座談會於屏東縣恆春鎮舉辦，原訂日期為 7 月 28，29 日。但 7 月 28 日鳳凰颱風來襲，全台停班停課，座談會順延一天，並將南部兩場於 7 月 29 日合併辦理。當天出席人數計有 155 人，已超過目標人數，符合招標規範要求。

拾壹、專案活動剪影
石門鄉石門國小



講師生動的授課講解



民眾熱情積極參與



輻射與生活課程



民眾專心聆聽葉教授上課



豐盛的點心讓民眾倍感窩心



民眾專注地填寫問券

萬里鄉野柳國小



葉善宏教授上應變機制課程



台上台下現場互動熱絡



民眾積極發問



有獎徵答氣氛熱烈



民眾積極搶答



快快快，搶大獎

恆春鎮公所



民眾聚精會神聆聽



民眾神情專注上課



全場報以熱烈掌聲歡迎



張似璵教授生動的講課



民眾仔細勤做筆記



現場擠爆了再追加桌椅

恆春鎮公所



張教授的課程內容相當豐富



實際生動的課程讓民眾不虛此行



現場搶答熱烈氣氛



大家搶舉手作答

