

| | | | | |
|---------|------|-----|-----|-----|
| 10.藥物濫用 | 96.5 | 2.1 | 0.6 | 0.8 |
| 11.攜帶利器 | 95.8 | 2.8 | 0.6 | 0.8 |
| 12.族群歧視 | 90.4 | 8.2 | 0.6 | 0.8 |

註：彙整自 PIRLS 2006 School Almanac, pp.91-102，來源：

http://pirls.bc.edu/pirls2006/user_guide.html。

參、TIMSS 2007

一、校園安全觀感指標的內涵

在學生問卷部分，四和八年級學生校園安全觀感指標分別由學生第 12 大題和第 18 大題蒐集，題目相同，皆為「上個月你在學校有發生過下面的事情嗎？」共有 5 小題（詳見表 7 和 8），填答學生從「有」和「沒有」兩選項擇一回答，TIMSS 將學生作答資料轉換成校園安全觀感指標（Index of Students' Perception of being Safe in School，簡稱 SPBSS），分高、中和低三種程度，轉換方法如後，如果學生在這五項事件都回答「沒有」，則 SPBSS 為高度，如果回答「有」的題目是三題或更多，則 SPBSS 為低度，其餘的反應組合則為中度。

在學校問卷部分，四和八年級的第 17 大題和 18 大題調查校長對若干項學生問題的認知，題目為「貴校四（八）年級學生出現下列問題行為的次數及其嚴重程度為何？」共有 13 小題（詳見表 9），在發生頻率方面，有「從未」、「很少」、「每月」、「每週」和「每天」五個選項；在問題嚴重性方面，有「不成問題」、「輕微問題」和「嚴重問題」三個選項，TIMSS 2007 將前三題轉成良好出勤指標（Index of Good Attendance at School，簡稱 GAS），在此附帶一提，臺灣 GAS 指標在 TIMSS 2007 的評比，四年級和八年排名分居第一和第二。本文只報告校長對行為問題嚴重度認知的分析結果。

臺灣四年級和八年級參加 TIMSS 2007 的學校數皆為 150 所，學生數分別為 4131 和 4046 名，分析結果陳述如後。

二、學生校園安全觀感指標的國際比較

表 5 節錄部分國家 TIMSS 2007 四年級學生的校園安全觀感指標（SPBSS）的分配

和其平均數學和科學分數。除了臺灣之外，還包括排序最前（哈薩克斯坦）、最後（突尼西亞）和鄰近的日本、香港和新加坡。就國際平均值來看，高、中和低 SPBSS 百分比分別為 42%、40%和 18%，其數學平均分數分別為 485、472 和 452，科學平均分數分別為 489、475 和 455。臺灣高 SPBSS 的學生只有 28%，遠低於國際平均值 42%，也低於鄰近的日本（52%）、香港（37%）和新加坡（30%），在 35 個評比國家排第 32 名，值得注意的是，低度安全觀感的學生有 35%，是所有評比國家中最高的，此外，臺灣學生的校園安全觀感和成就有正向的關聯，安全觀感高的學生的平均分數比中度者高出 13 分，比低度者高出 26 分，在科學表現上，安全觀感高的學生的平均分數比中度者高出 15 分，比低度者高出 27 分。

表 6 節錄部分國家 TIMSS 2007 八年級學生的校園安全觀感指標（SPBSS）的分配和其平均數學和科學分數。除了臺灣之外，還包括排序最前（瑞典）、最後（波紮那）和鄰近的日本、南韓、香港和新加坡。就國際平均值來看，高、中和低 SPBSS 百分比分別為 51%、37%和 12%，其數學平均分數分別為 460、448 和 427，其平均科學分數分別為 475、464 和 442。臺灣高 SPBSS 的學生只有 49%，略低於國際平均值的 51%，也低於鄰近的日本（65%）、新加坡（52%）、南韓（51%）和香港（51%），在 47 個評比國家排第 30 名，此外，臺灣學生的校園安全觀感和成就有正向的關聯，在數學表現上，安全觀感高的學生的平均分數比中度者高出 8 分，比低度者高出 16 分，在科學表現上，安全觀感高的學生的平均分數比中度者高出 9 分，比低度者高出 10 分。

表 5 TIMSS 2007 四年級學生校園安全觀感指標（SPBSS）與數學和科學表現

| 排序/ 國家或地區 | 高SPBSS | | 中SPBSS | | 低SPBSS | |
|--------------|----------|-----------|----------|-----------|---------|------------|
| | 百分比 | 平均分數 | 百分比 | 平均分數 | 百分比 | 平均分數 |
| 1.哈薩克斯坦 | 80 (2.3) | 552 (8.0) | 18 (2.2) | 542 (6.4) | 3 (0.4) | 530 (11.7) |
| | | 535 (6.4) | | 524 (5.7) | | 518 (13.9) |
| 6.日本 | 52(1.3) | 574(2.5) | 34(0.9) | 566(2.9) | 14(0.8) | 553(4.1) |
| | | 553(2.6) | | 547(2.3) | | 536(4.6) |
| 22.香港 | 37(1.3) | 613(3.8) | 42(0.9) | 608(3.7) | 22(1.1) | 594(5.0) |
| | | 561(3.7) | | 555(3.8) | | 541(4.8) |
| 30.新加坡 | 30(0.9) | 622(4.1) | 45(0.7) | 597(3.9) | 25(0.7) | 579(5.0) |

| | | | | | | |
|---------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | | 609(4.5) | | 585(4.1) | | 566(5.5) |
| 32.臺灣 | 28 (1.1) | 590 (2.3) | 38 (0.9) | 577 (2.2) | 35 (1.1) | 564 (2.7) |
| | | 572 (2.6) | | 557 (2.5) | | 545 (2.7) |
| 35.突尼西亞 | 23 (1.4) | 367 (6.3) | 49 (1.1) | 334 (4.8) | 28 (1.1) | 310 (6.1) |
| | | 362 (8.4) | | 327 (6.8) | | 300 (7.5) |
| 國際平均數 | 42(0.2) | 485(0.7) | 40(0.2) | 471(0.7) | 18(0.2) | 452(1.0) |
| | | 489(0.8) | | 475(0.8) | | 455(1.2) |

註1：資料來源：數學取自Mullis、Martin與Foy（2008, p.366），科學取自Martin、Mullis與Foy（2008, p.392）。

註2：各國家或地區之上列為數學平均分數，下列為科學平均分數。

註3：()內數字為標準誤值。

表6 TIMSS 2007八年級學生校園安全觀感指標（SPBSS）與數學和科學表現

| 排序/ 國家或地區 | 高SPBSS | | 中SPBSS | | 低SPBSS | |
|--------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | 百分比 | 平均分數 | 百分比 | 平均分數 | 百分比 | 平均分數 |
| 1.瑞典 | 75 (0.8) | 496 (2.3) | 20 (0.7) | 491 (2.7) | 5 (0.4) | 456 (6.7) |
| | | 514 (2.7) | | 515 (3.0) | | 474 (8.2) |
| 9.日本 | 65(1.0) | 574(2.8) | 28(0.8) | 566(3.5) | 7(0.5) | 559(6.0) |
| | | 556(2.3) | | 552(2.8) | | 548(5.3) |
| 21.新加坡 | 52(0.9) | 605(3.5) | 37(0.7) | 588(4.4) | 11(0.7) | 557(7.6) |
| | | 578(4.2) | | 562(5.1) | | 537(8.7) |
| 23.南韓 | 51(1.3) | 597(3.1) | 41(1.1) | 599(3.5) | 8(0.5) | 594(5.9) |
| | | 550(2.5) | | 558(2.5) | | 553(4.9) |
| 24.香港 | 51(1.0) | 581(5.5) | 39(0.8) | 571(6.1) | 10(0.7) | 543(10.3) |
| | | 535(4.6) | | 530(5.5) | | 512(8.3) |
| 30.臺灣 | 49 (1.2) | 604 (5.4) | 35 (0.8) | 596 (4.4) | 16 (0.7) | 588 (6.3) |
| | | 566 (4.4) | | 557 (3.7) | | 556 (5.1) |
| 47.波紮那 | 10 (0.6) | 393 (3.9) | 59 (0.9) | 372 (2.4) | 31 (1.0) | 343 (3.1) |

| | | | | | | |
|-------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|
| | | 391 (4.9) | | 368 (3.1) | | 323 (1.4) |
| 國際平均數 | 51(0.2) | 460(0.6) | 37(0.1) | 448(0.6) | 12 (0.1) | 427(1.0) |
| | | 475 (0.6) | | 464 (0.6) | | 442 (1.0) |

註1：資料來源：數學取自Mullis、Martin與Foy（2008, p.367），科學取自Martin、Mullis與Foy（2008, p.393）。

註2：各國家或地區之上列為數學平均分數，下列為科學平均分數。

註3：()內數字為標準誤值。

三、臺灣學生校園霸凌事件分析

表 7 和表 8 分別呈現 TIMSS 2007 臺灣學生四和八年級各事件的回答「有」和「沒有」的百分比和選答者的數學和科學平均分數。在四年級部分，以「有同學傷害我（如：推撞、踢打）」（48.3%）和「有同學嘲笑我或戲弄我」（45.2%）兩項較高，其次是「我有東西被偷了」（34.2%）和「有同學叫我做我不願意做的事」（33.9%），最低的是「同學不讓我參加他們的活動」（24%）。此外，各事件回答「沒有」者的數學和科學平均分數皆一致都高於選「有」者，平均差距最大的是「我有東西被偷了」，兩科都超過 20 分，「有同學叫我做我不願意做的事」的平均差距也都約在 20 分上下，平均差距最小的是「有同學嘲笑我或戲弄我」，兩科皆約 8 分。

在八年級部分，以「有同學嘲笑我或戲弄我」（34.9%）最高，其次是「有同學叫我做我不願意做的事」（23.7%）和「有同學傷害我（如：推撞、踢打）」（23.6%），最低的是「同學不讓我參加他們的活動」（9.3%），整體來看，八年級校園霸凌的出現率較四年級低。除此之外，各事件回答「沒有」者的數學和科學平均分數皆一致都高於選「有」者，平均差距最大也是「我有東西被偷了」，兩科皆超過 15 分，其次是「有同學傷害我（如：推撞、踢打）」，兩科都在 10 分以上，平均差距最小的是「有同學叫我做我不願意做的事」和「有同學嘲笑我或戲弄我」，兩科皆不到 4 分。

表 7 TIMSS 2007 臺灣四年級學生校園霸凌事件與數學和科學表現分析

| | 有 | | | 沒有 | | |
|-------------------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| | 百分比 | 數學 | 科學 | 百分比 | 數學 | 科學 |
| 1.我有東西被偷了 | 34.2 | 561.8 | 541.9 | 65.8 | 583.7 | 565.1 |
| 2.有同學傷害我(如:推撞、踢打) | 48.3 | 572.4 | 550.1 | 51.7 | 579.7 | 563.8 |
| 3.有同學叫我做我不願意做的事 | 33.9 | 563.4 | 543.7 | 66.1 | 582.5 | 563.8 |
| 4.有同學嘲笑我或戲弄我 | 45.2 | 571.6 | 552.5 | 54.8 | 579.8 | 560.8 |
| 5.同學不讓我參加他們的活動 | 24.0 | 566.9 | 548.4 | 76.0 | 578.9 | 559.7 |

註：彙整自 TIMSS 2007 G4 Mathematics Student Almanac,pp.71-75 和 TIMSS 2007 G4 Science Student Almanac,pp.71-75，來源 http://pirls.bc.edu/TIMSS2007/idb_ug.html。

表 8 TIMSS 2007 臺灣八年級學生校園霸凌事件與數學和科學表現分析

| | 有 | | | 沒有 | | |
|-------------------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| | 百分比 | 數學 | 科學 | 百分比 | 數學 | 科學 |
| 1.我有東西被偷了 | 15.9 | 585.5 | 545.6 | 84.1 | 601.0 | 564.1 |
| 2.有同學傷害我(如:推撞、踢打) | 23.6 | 588.9 | 553.0 | 76.4 | 601.5 | 563.6 |
| 3.有同學叫我做我不願意做的事 | 23.7 | 596.5 | 560.7 | 76.3 | 599.2 | 561.2 |
| 4.有同學嘲笑我或戲弄我 | 34.9 | 596.0 | 560.5 | 65.1 | 599.9 | 561.5 |
| 5.同學不讓我參加他們的活動 | 9.3 | 587.8 | 559.9 | 90.7 | 599.6 | 561.2 |

註：彙整自 TIMSS 2007 G8 Mathematics Student Almanac,pp.97-101 和 TIMSS 2007 G8 Science Student Almanac,pp.97-101，來源 http://pirls.bc.edu/TIMSS2007/idb_ug.html。

四、校長對校園行為問題嚴重性認知的分析

表 9 呈現 TIMSS 2007 臺灣校長對該校四或八年級學生若干項行為問題嚴重程度的認知分析結果。在四年級部分，「不成問題」百分比最低的項目是「說髒話」(66.5%)、「擾亂課堂秩序」(67.7%)、「言語恐嚇嘲弄其他同學」(69.6%)，換句話說，這些是校長認為相對較嚴重的問題，皆約有 3 成多的校長認為其有某種程度的嚴重性，

其次是「破壞公物」(73.1%)和「偷竊」(75.8%)，也就是說，約有 2 成 5 左右的校長認為其有某種程度的嚴重性。雖然校長認知問題嚴重性的百分比似乎都低於 PIRLS 2006 的調查，不過認知的行為問題類型仍然非常接近。值得一提的是，PIRLS 在「不構成問題」的選項外，把問題區分成「不太嚴重」、「中等嚴重」、「十分嚴重」，TIMSS 只把問題區分成「輕微」和「嚴重」，這可能是影響到受調查校長對問題嚴重程度判斷的原因。

在八年級部分，「不成問題」百分比較低的項目是「服裝儀容不合規定」(45.4%)、「說髒話」(47.8%)、「擾亂課堂秩序」(48.1%)，也就是說，這些是校長認為相對較嚴重的問題，皆約有 5 成多的校長認為其有某種程度的嚴重性，其次是「言語恐嚇嘲弄其他同學」(57.6%)、「破壞公物」(57.8%)和「上課遲到」(58.8%)，換言之，約有 4 成多的校長認為其有某種程度的嚴重性。整體來說，八年級各行為「不成問題」的百分比皆低於四年級，也就是說，校長認為八年級的行為問題普遍比四年級嚴重，不過校長認為相對較嚴重的行為問題項目還頗為相近，包括「說髒話」、「擾亂課堂秩序」、「言語恐嚇嘲弄其他同學」和「破壞公物」。

表 9 校長對校園行為問題嚴重度的認知

| | 四年級 | | | 八年級 | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|
| | 不成問題 | 輕微問題 | 嚴重問題 | 不成問題 | 輕微問題 | 嚴重問題 |
| 1.上課遲到 | 80.9 | 19.1 | 0.0 | 58.8 | 37.8 | 3.4 |
| 2.無故缺席 | 83.0 | 15.6 | 1.3 | 62.9 | 33.5 | 3.6 |
| 3.翹課 | 89.8 | 8.1 | 2.1 | 63.2 | 33.7 | 3.1 |
| 4.服裝儀容不合規定 | 80.2 | 19.8 | 0.0 | 45.4 | 45.8 | 8.8 |
| 5.擾亂教室秩序 | 67.7 | 30.4 | 1.9 | 48.1 | 48.0 | 3.9 |
| 6.作弊 | 79.2 | 18.7 | 2.1 | 66.3 | 31.3 | 2.3 |
| 7.說髒話 | 66.5 | 31.2 | 2.3 | 47.8 | 40.9 | 11.3 |
| 8.破壞公物 | 73.1 | 24.2 | 2.7 | 57.8 | 38.6 | 3.6 |
| 9.偷竊 | 75.8 | 20.8 | 3.4 | 66.1 | 30.3 | 3.6 |
| 10.言語恐嚇嘲弄其他同學 | 69.6 | 27.5 | 2.9 | 57.6 | 38.8 | 3.6 |
| 11.肢體傷害其他同學 | 77.2 | 18.5 | 4.3 | 66.6 | 29.5 | 3.9 |

| | | | | | | |
|--------------|------|-----|-----|------|------|-----|
| 12.言語恐嚇污辱教職員 | 90.1 | 6.3 | 3.6 | 76.0 | 18.8 | 5.2 |
| 13.肢體傷害教職員 | 92.1 | 4.3 | 3.6 | 86.9 | 8.5 | 4.7 |

註:資料彙整自 TIMSS 2007 G4 Mathematics (and Science) School Almanac,pp.62-74 和 TIMSS 2007 G8 Mathematics (and Science) School Almanac,pp.70-82, 來源 http://pirls.bc.edu/TIMSS2007/idb_ug.html。

肆、主要發現

本研究透過 PIRLS 2006 和 TIMSS 2007 資料庫來了解我國中小學生和校長的校園安全觀感，及校園安全觀感與學習成就的相關情形，主要發現臚列如下：

一、我國學生校園安全觀感的國際評比

我國四年級學生校園安全觀感為高度者在 PIRLS 2006 和 TIMSS 2007 分別 26%和 28%，在國際評比的排名皆在倒數，八年級（49%）排名雖稍佳，但也在中後段班，整體來說，我國學生有校園安全觀感為高的百分比皆低於國際平均值，也低於鄰近的東亞國家和地區。PIRLS 和 TIMSS 高度校園安全觀感界定的共同點是學生上個月本身沒有遭遇到問卷調查的事件，由此推估，校園霸凌現象在國內國小和國中校園中是普遍存在的事實，國小又比國中更普遍些。

二、學生校園安全觀感與學習成就的關聯

PIRLS 2006 和 TIMSS 2007 的資料顯示各參與國家和地區的學生校園安全觀感與閱讀、數學和科學成就有正向關聯，我國也不例外。此外，我國學生各項霸凌事件的調查分析結果，無論是親身經歷的或是見聞同學發生的，回答「沒有」者其閱讀、數學和科學的平均分數皆高於回答「有」者，四年級學生在部分事件上的分數差距甚至超過 20 分之多。

三、學生的校園霸凌事件

PIRLS 2006 調查 6 項校園霸凌事件，半數問及親身經驗，半數問及見聞同學受害事件，其中見聞同學受害百分比皆比親身經驗為高，回答見聞過同學受欺負和遭竊者