

獲得之效益的多寡，則不予考量。分配公平（distributional equity）乃是就資源投入的角度而言，可再分水平公平與垂直公平。水平公平：對具同樣條件者，給予同樣對待（equal treatment）。垂直公平：對不同條件者，給予不同的對待（unequal treatment）。

綜而言之，為彰顯功績社會的精神，上述學校教育不管如何設計，應該都掌握一個基本的關懷：就是要盡量減緩家世背景的影響，提供學生公正的教育環境，以發揮其潛能。基於這樣的理念，合理的教育機會公平，應該界定為「有效的學校教育，足以盡可能地促進成人的公平機會」。而學校的任務，除了促進學生在機會上的均等外，更重要的，應該針對不同環境因素對學生所可能產生的不公平影響，儘量地予以減緩或降低。

參、教育公平的指標初探

上述的討論顯示，教育公平的概念不是一個單一的面向，而影響教育公平的落實也有不同因素，但教育公平從 1960 年代以後，便一直是教育政策的爭議重點。從教育史而言，美國教育史中黑人等少數族裔的入學問題、是否合校、有否受到歧視？英國自 1970 年代以後爭議的文法中學存廢問題、綜合中學的價值等，均與教育公平議題有關。而我國自黃昆輝（1972）年以後，亦持續重視教育機會均等的問題。

然而，教育政策上雖然重視此一問題，但究係如何判定教育公平的程度卻不是容易的事，政策上如何著手也很難有明確的依據。更何況，誠如上述，教育的投入也未必能導致預期中較為公平的教育結果，使得促進教育公平的政策往往也受到合理性的質疑。

儘管如此，各國對教育公平的議題依然十分重視（沈姍姍，1998；楊瑩，1998a；OECD，2009），並試著從種種可能影響教育公平的面向，試圖促進教育機會均等與提升教育公平。本節中試圖分析幾個重要的國際比較指標，並從中探討與教育公平的面向，以做為進一步發展後期中等教育公平指標的基礎。

一、教育綜覽（EAG）

OECD 各會員國為了互相瞭解各國教育狀況，並交換教育政策的心得，以做為調整與改革教育事務的基礎，每年都會發佈一份《教育綜覽（Education at a Glance）》。其指標具有涵蓋範圍廣泛、方法嚴謹、參與國家眾多等優點。而由於教育公平都是各國政策強調的重點，因此，教育綜覽中的指標，對於有關教育公平的各個面向也多有相關。

早期的指標傾向比較具體的項目，容易從各國既有的統計資料中取得的，如入學人數與比例、教育經費等。但 OECD 於 1990 年代初期發展國際比較的教育指標時，收錄的統計項目隨已加入有關「結果」與「過程」面向的資料，前者如教育成就、就業情形等，後者則包括教育組織的情形、決策與政策等。相較之下，指標更為豐富，涉及更多不同學科領域，包括教育的脈絡、環境、資

源、過程與影響等等 (Walberg & Zhang, 1998)。而在 OECD (2009) 的報告中，也明確指出此一關係：

脈絡→過程→結果

OECD (2009) 《教育綜覽 (Education at a Glance) 》對各國教育資訊指標，包含了有關脈絡、過程與結果的資訊，總計超過 600 個指標。正如 OECD (2009:4) 「指標所提供的資訊，乃是有關投入於教育的人力與財務資源、教育與學習體系如何運作與發展、以及教育投入的回饋收益情形」。在《教育綜覽》中，OECD 提出一個三維的概念，包括教育體系、教育議題、與教育政策。OECD 認為，教育體系中可分為不同層面，而不同層面中依其性質，又可分為不同面向的議題，最後，在不同層次體系中的不同議題，都有政策可以關注改善之處，亦即政策可以著力的地方。各維度的內涵詳細分述如下：

(一) 教育體系

所謂的教育體系可以進一步區分為四個層次或面向：

鉅觀層次：教育體系整體

中間層次一：教育機構或組織

中間層次二：教學脈絡與機構內的學習情境

微觀層次：從事教育或學習的個人參與者

(二) 教育議題

進一步言，此四個層面中的指標，可再依其性質加以區分，亦即：學習的結果、政策脈絡、以及政策所在的背景，所發展出與下述 12 個重要議題有關的類別，如表 1：

表 1. 《教育綜覽》指標分類架構表

	1.教育與學習的產出或結果	2.型塑教育結果的政策與脈絡	3.政策脈絡所在的背景與限制
I.從事教育學習的個人參與者	1.I.個人教育成果的品質與分布	2.I.個人對教學與學習的態度、投入與行為	3.I.個別學習者的背景與特徵
II.教育機構環境	1.II.教育機構的品質	2.II.教學、學習情形與教室氛圍	3.II.學生學習情形與教師工作條件
III.教育服務的提供者	1.III.教育機構的產出及其表現	2.III.學校環境與組織	3.III.提供教育服機構及其社區環境之特徵
IV.教育環境整體	1.IV.教育體系的整體表現	2.IV.教育體系的整體環境，資源的配置與政策	3.IV.國家的教育、社會、經濟與人口脈絡

資料來源：OECD, 2004a: 22，2009: 18

(三) 教育政策

由上述的矩陣面向中，OECD 希望連結到政策的面向，使得指標所呈現的資訊，能提供各國政策者進行反思謀求改革。因此，政策的關照可視為上述矩陣的第三層面，而此一政策的層面包括以下三個重點（OECD, 2009: 19）：

- 1.教育結果與教育方案的品質；
- 2.教育結果的平等與教育機會的均等；
- 3.資源的運用能合適、有效並具效率

(四) 三維向度的教育指標

根據上述架構所發展出來的指標，則區分為四大類，分別是《教育綜覽（Education at a Glance）》中的一章（OECD, 2009: 19），包括：

1. 教育機構的產出與學習的影響；
2. 投入在教育的財務與人力資源；
3. 入學機會、就學參與與發展進路；
4. 學習環境與學校的組織。

在這四大類中，許多面向的內含有需要進一步說明，OECD 列出下列參考，OECD (2004a: 133-157) 將相關的指標歸納為四大類群：

表 2 教育綜覽的教育指標四面向

1.學習結果、畢業與完成學業之情形	2.入學機會、就學參與與進路發展情形	3.學習環境與學校機構	4.財務
畢業率 一般教育成就、勞動力的教育成就 依教育成就分的勞動參與率 依教育成就分的失業率 高等教育的中輟率 相對收入 教育投資的回饋報酬率	就學率 受教年限 (school expectancy) 高等教育階段的受教年限 淨在學率、粗在學率 高等教育的國際化 (外國學生的比例)	每班班級人數 生師比 教師薪資	全國性的教育財務 (包括 PPPs、GDP、扣除通貨膨脹的 GDP、教育公共支出) 投入每生的教育經費 高等教育階段每生累計的教育經費 相對於 GDP 的每生教育經費支出 每生教育經費佔 GDP 比例 教育經費支出之趨勢 公私部門教育投資的比例 教育支出佔公共支出的比例 公共部門對學生或家戶的教育經費補助

資料來源：研究者整理自 OECD, 2004a

二、學生能力國際評量測驗 (PISA)

PISA 是當今規模最大，也最受各國矚目的學生成就測驗之一，測驗除了以 15 歲學童的學業成就為主要的測驗項目外，也納入有關學校教育與學習環境的相關指標，以瞭解影響學習成就的相關因素。在其技術報告中，OECD (2006: 54) 明確提出 PISA 對教育成就的概念架構，整理如下 (如表 3)：

表 3 PISA 測驗內涵之概念架構

	脈絡 (antecedents)	過程 (processes)	結果 (outcomes)
教育體系	1.鉅觀的經濟與人口脈絡	5.教育政策與組織	9.體系層次的教育結果
教育機構	2.教育機構的特色	6.教育機構的政策與實務	10.機構層次的教育結果
教學脈絡	3.教學脈絡的特色	7.學習環境	11.學習脈絡的教育結果
學生個人的參與與學習	4.個人的背景因素	8.個人的學習歷程	12.個人的教育結果

資料來源：OECD, 2006: 54

依據上述架構所進一步發展指標時，PISA (OECD, 2001) 認為，學生在學校的學習表現，乃是受到學校內、外因素的影響。而所謂的內外在因素，可區分為家庭因素與學生特質、學校資源、學校的政策與實務、與教室實況 (OECD, 2001:202, 312-3)。其內涵整理如表 4：

表 4 影響學生成就的重要因素指標

1.家庭因素與學生特質	2.學校資源	3.學校的政策與實務	4.教室實況
<p>學生層次的社經文指數 (index of economic, social and cultural status)</p> <p>學校層次的社經文指數</p> <p>男女性</p> <p>是否在外國出生</p> <p>家庭結構 (單親家庭、核心家庭、混合家庭、其他)</p> <p>家中兄弟姊妹的人數</p> <p>出生地國家</p> <p>家中所說語言</p> <p>父母親教育程度</p> <p>父母親興趣 (文化議題、社會議題)</p> <p>父母親是否參與額外學習活動</p> <p>與古典文化有關的財物或活動</p> <p>家庭財物 (家庭財物、家中所有教育財、家中所有文化財)</p> <p>父母親的職業</p> <p>父母親職業地位</p>	<p>生師比</p> <p>學校規模大小</p> <p>學生在學校內可用的電腦數比例</p> <p>校內教師中具大學等級本科系學歷的人數比例</p> <p>校內老師參與專業發展的人數比例</p> <p>學校設備基礎建設的品質指數</p> <p>學生採用學校資源的指數</p> <p>學校基礎設備的品質</p> <p>學校教育資源的品質</p> <p>是否有電腦可供使用</p> <p>助教比例與教室規模</p> <p>學校資源的使用</p> <p>到校上學的時間 (一年上課幾週)</p> <p>學校的型態 (公、私立)</p>	<p>正式評量之使用指數 (use of formal student assessment)</p> <p>影響學校氣氛的教師因素 (teacher-related factors affecting school climates)</p> <p>校長所知覺的教師士氣與投入情形 (principals' perceptions of teachers' morale and commitment)</p> <p>教師自主情形 (teacher autonomy)</p> <p>學校自主情形 (school autonomy)</p> <p>教師的專業發展</p> <p>校長所知覺對影響學校氣氛的教師因素</p> <p>校長所知覺之教師士氣與投入情形</p> <p>教師短缺情形</p> <p>學校與教師的氛圍 (教師支持的程度、影響學校氣氛的學生因素、影響學校氣氛的教師因素)</p> <p>學校外的學習</p> <p>投入教育的資源 (教師短缺情形、學校基礎建設與資源的品質、學校經營的模式與經費來源、公私立相關人員)</p>	<p>非正式評量的使用 (use of informal student assessments)</p> <p>教師與學生之間的關係</p> <p>秩序的氣氛 (disciplinary climates)</p> <p>成就的壓力 (achievement press)</p> <p>教師是否支持學生</p>

資料來源：OECD, 2001: 202, 312

除了上述面向之外，PISA 調查中也關注「學生的學習策略與態度」，其內含包括：是否投入閱讀活動、對閱讀的興趣、對數學的興趣、控制策略、記憶、衍申、合作與競爭性學習、學生對閱讀的自我概念、學生對數學的自我概

念、對電腦的興趣、對使用電腦是否感到自在、用來做家庭作業的時間等 (OECD, 2001: 223)。

又，OECD 乃進一步利用「社經斜線 (social-economic gradient)」來探索學生成就，與學生的經濟、社會、與文化地位之間的關係，亦即一方面以 15 歲學生在 PISA 測驗上的成績作為其教育成就，一方面，則以「經濟、社會、文化指數 (index of economic, social and cultural status, ESCS)，簡稱社經文指數」之標準差來呈現學生背景上的差異，藉由此兩軸數據的相關情形，呈現兩者之關係。

社經文指數 (ESCS) 最早是於 2000 年的 PISA 中採用，主要包括五項內涵：父母最高職業、父母最高學歷、家中財富、家中所有文化財、家中所有教育財。其中，有關父母的職業；全職、兼職、找工作中、其他等資訊，是由受試學生於開放問卷中填寫，再依開放問卷的結果，以「國際職業分類標準 (international Standard Classification of Occupations, ISCO) 加以區分」。到 2003 年時，由於考量到所謂的社經地位主要乃與教育、職業與收入有關，所以，乃將社經文指數的內涵僅留下最高學歷、最高職業、與家中財物三項，倒是在 PISA 資料中，並未直接調查家庭收入一項 (OECD, 2006: 316)。

從上述社經文指數的內涵而言，OECD 調查中所關心的所謂學生家庭背景，亦即一般常提到的所謂的學生家庭的社經背景，已經從一個比較偏重經濟的概念，擴展而更具有社會與文化的意涵。OECD (2001: 193) 補充說到，除了社經背景指數所呈現的學生背景情形之外，OECD 亦考慮許多家庭或社會的因素，包括家庭結構、是否為移民？性別、單親、移民、母語並非為當地的官方語言、每個學生有一兩個兄弟姐妹、父母的受教年限是否超過 12.3 年？值得注意的，上述所提到的這些項目，對於所謂的家庭因素有更細緻的關注，例如，除了家庭整體的社經地位、父母親的教育程度之外，還納入了人口因素 (demographic factors) 的考量，包括家庭結構是否為單親家庭、兄弟姐妹的人數多少、是否是在國外出生等？以及文化因素 (cultural factors)，例如注意到家庭所從事的文化活動，如是否參訪博物館、藝廊、聽歌劇、看芭蕾舞劇、聽古典交響樂、看現場戲劇等？

又一般僅以家庭收入來代表家庭的經濟情況也有所調整。如在 PISA 調查中便認為，家中資產 (Household assets) 要比家庭收入更能夠呈現家中穩定而持續的財富狀況。所謂的「家中資產」可分四類 (OECD, 2006: 223, 316)：

- * 家庭富有財 (family wealth possessions)：家庭財富 (家中是否有洗碗機、自己的房間、家中是否有洗碗機、自己的房間、教育軟體、可否上網；另是否有手機、電視、電腦、機車、浴室等)
- * 家庭文化財 (cultural possessions)：如家中是否有古典文學書籍、詩詞、藝術作品

- * 家庭教育財 (home educational resources)：，如字典、安靜的讀書場所、讀書用的書桌、教科書、計算機等
- * 一般家庭財物 (home possessions)：其他家中財物

PISA 強調，學生的成就既然受到許多學校以外因素的影響，而教育體系對這些校外的社會或經濟因素卻往往無能為力，因此，學校究竟能否減緩社經背景對學生成就的影響？或學校究竟能否發揮促進教育公平的功能？便成為教育政策上的重要關注議題。OECD (2001:195-196) 在這方面也相當重視，並透過校內與校際兩個面向，分別觀察學生成就與其社經背景之間的關係，來監測社經背景對學生成就的影響，並檢討教育公平是否受到影響的指標。

(一) 校內之學生成就與其社經背景指數之間的關係。

若一國內不同學校之間的學生社經背景差異不大，則表示各校所收的學生同質性較高。這種情形很可能意味著「校內」學生的異質性較大，亦即學生之間的社經背景差異是比較明顯的。因此，要降低校內的社經斜線，促進教育品質與公平，乃需注意儘量避免因學生的社經背景來決定其分組或分班。抑或是，對於學業表現較差的學生應該給予特別的資源或照顧。

(二) 校際之學生成就與其社經背景指數之間的關係

學校與學校之間在社經背景指數上的差異如果愈大，或許是因為不同社經背景的學生原本就住在不同地區、城鄉差距、或是經費上的考量。但也有可能是因為教育體系的特色，例如，是因為私立學校的設立、或分流方式等。儘管如此，因為學生在社經背景較低學校中的表現的確較差，則試圖降低學校之間的社經背景差異，便是政策上可行的努力方向。若此，則促進品質與公平的方法，便是提高社經指數或是設法讓社經斜線更為平坦。教育資源的分配，是否與學校的社經背景有關？亦即，社經背景較高的學校，是否因此得到較多的教育資源呢？

OECD (2001: 201) 的報告指出，從 PISA 的資料顯示兩個重要訊息。首先，社會區隔 (social segregation) 顯然有利於既有的優勢者，會強化其學業表現，也或許因此而提高所有學生的學業表現平均。其次，學校之間的整體的社會背景若太明顯，則很可能有礙平等。然而，PISA 的資料也證明，上述的兩難在某些國家是可以被減緩的，亦即在關照教育公平時，亦能達到學業成就的卓越。只是，究竟其他國家要如何才能達到此一境界，卻是有待研究與討論的。

在許多教育體系如德國與奧地利中，學校與學校之間之所以學生的學業表現有明顯差異，是因為他們將學生進行分流，而將學生分配到不同學校或學程（如普通與技職分流）的依據，則是能力而非其社經背景。若此，則似乎學校之間的差異，是學生能力的影響，而非其社經背景。然而，學生之所以在學業表現上的差異，事實上又與其社經背景因素互相交織。因此我們便很難說，學

校之間的差異，僅與學生能力有關，而與其社經背景無關。綜合言之，則學校之間的差異，究竟是因為能力，或是因為其社經背景，其實很難說有確切的因果關係（OECD, 2001: 200-201）。

三、後期中等教育調查（ISUSS）

除了 PISA 以 15 歲學童之學業成就進行大規模國際普查之外，OECD 自 1998 年起進行國際教育指標計畫（Educational Indicators Programme, INES）時便開始規劃，並於 2001 年起，特別之後期中等教育階段進行「後期中等教育國際調查（International survey of upper secondary schools, ISUSS）」（OECD, 2004a）。並於 2004 年公布其報告：《完成終身學習的基礎（Completing the Foundation for Lifelong Learning - An OECD Survey of Upper Secondary Schools）》（OECD, 2004c）》。這項調查的目的有三，其中亦包括對教育平等的關懷。三項目的是：

1. 協助學生順利升學或就業，並在此過渡階段能做明智的抉擇；
2. 追求重要的教育目標，如平等與品質；以及
3. 在變動的脈絡中，要能有適當的改變與策略，以達到教育目標。

OECD（2004b）指出，完成後期中等教育階段的教育，乃是學生未來成功進入勞動市場與持續保有就業力的最低門檻。因此，後中教育的品質亦是各國重視的政策重點。因此，ISUSS 的調查也強調要檢視後中教育的規劃方式。尤其是各教育體系在此一階段，是否公平地提供（providing equitably）所有學生適當的教育，包括招生入學的方式、是否提供進路的輔導？是否得以經由不同的進路繼續學習？（OECD, 2004c: 8-9）。進一步檢視 ISUSS 調查中的指標（OECD, 2004b:14-15）可以看出，後中教育的品質有四個重點，亦即：強調教師品質的「人力資源」（human resource）、關照學校或機構品質的「學校運作」（school functioning）、與科技的數量與使用情形有關的「資訊與通訊科技的使用」（availability and use of information and communication technology, ICT）、有關後中教育如何幫助學生導向升學或就業之「促進進路發展的政策與實務」（School policies and practices to enhance transition）。各層面的內涵與其指標，整理如下（如表 5）：

表 5 ISUSS 調查四個面向之內涵重點

1.人力資源	2.學校運作	3.資訊與通訊科技的使用	4.促進進路發展的政策與實務
生師比 教師流動率 各科目是否聘有合格老師 支持教師專業發展的方式或機制	入學機會的均等 分流或分組的規劃 篩選政策 學生進路的監控與具透明性 學校與校外機構的聯繫與各領域發展合作	學校所有的電腦的數量 學校中使用電腦的情形 利用科技以促進創新式教學的程度 教師是否具備使用 ICT 的能力 學校行政人員對科技的知覺與看法	學生在過渡階段所花的時間 可供學生諮詢生涯發展的人力資源 學校協助學生就業的措施 追蹤瞭解學生畢業後的情形 學校利用哪些輔導策略進行生涯進路的諮商？ 有多少學生接受個別的生涯輔導？ 各年級的上課時間？ 是否有校外的實習或工作機會？

資料來源：OECD (2004b)

與 OECD 所作的《教育綜覽》相較，在 ISUSS 所作做的調查，並未再重複彙整教育經費、財務等數據，也並未像 PISA 調查般，刻意對影響學生學業成就的社會、經濟、文化因素多所著墨。從上述 ISUSS 的四類重點中，可以看出兩項特色：一是強調其過渡性角色，二則是重視師資與科技的使用。分述如下：

首先，ISUSS 的調查乃是凸顯後期中等教育做為一個學制中的過渡性（transition）角色，欲瞭解各國中的不同後中教育體系如何招生、如何分流或分組、又如何規劃讓學生導向升學或就業等。例如：針對「入學方式」的部分，這份調查中所指的是：學校是依據下列哪一種方式作為入學篩選的原則？包括：當地的居民、學生的學業成績、入學考試、學區內的小學畢業生、家長對學校教育或宗教理念的支持、學生對某一科特別有興趣、或以校友的親友為優先等。而對於「分組/分班」的方式，所列出的可能性包括：隨機分組、能力分組、刻意將不同能力程度的學生編在同一班、依照教師的專長分配、依年齡分組、依學生所選的科目或學程分組、依照學生家長的要求分組。

其次，在 ISUSS 調查中，師資人力與資訊科技的使用乃被凸顯為後中教育階段的兩項最重要教育資源，被認為是影響後中教育品質的兩個關鍵（OECD, 2004c: 58）。就師資而言，重要的議題包括生師比、教師人力的組合（正式教師、助理教師、行政人員、專業人員如諮商輔導人員、圖書館員、心理師等）、正式老師或兼職代課、教師的缺額與需求、教師聘任、各科教師的缺額情形等。就科技方面而言，後中學校中是否有充足的軟、硬體？供學生使用或

供老師使用的科技設備是否充足？校內上網的情形？以及，教師如何利用資訊與通訊科技的情形？是否有接受相關專業的培訓？學校是否列有經費以協助教師做專業發展等。

除了上述的指標之外，ISUSS 也從四個面向中，進一步歸納提出下列 11 項重要的規準（OECD, 2004c: 137），做為衡量後中教育品質的重要參考。其中，第一項入學制度與後中的招生有關，關係到入學機會的教育公平；第二項則呈現後中教育的結果，可用來檢視教育結果的公平；而從第三項開始，則基本上與後中教育的過程有關，且是呼應了 ISUSS 的特點，亦即，從是否後中適切地扮演過渡性角色、是否提供高品質的師資、以及是否適切地發揮資訊與通訊科技的教育功能等三個主要的面向，來深入地檢視後中的教育過程。以下，整理 11 項規準，並簡要說明其內涵。

- * 1. 入學制度應具包容性（入學制度是否僅採學業成績？）
- * 2. 學生成就的表現（20-24 歲人口中具後期中等教育證書的比例）
- * 3. 有多元的輔導與諮商策略（校內外所提供的輔導與諮商機會）
- * 4. 有多元的外部回饋
- * 5. 專業的師資（學生與合格教師比）
- * 6. 能聘有合格教師（聘任合格教師的困難度）
- * 7. 學生能運用的電腦資源（學生人數與供學生使用的電腦數的比例）
- * 8. 教師能運用的電腦資源（教師人數與供教師使用的電腦數的比例）
- * 9. 參與教師專業發展（是否有多樣的教師專業發展管道與機會）
- * 10. 參與與 ICT 有關的教師專業發展
- * 11. 能發揮電腦之教育用途（利用電腦發揮多樣的教育功能）

四、我國中小學教育機會公平的指標

孫清山、黃毅志（1996）的研究，考量的是家庭讀書環境（是否有書桌、

書架等)、家庭文化資本、參加補習的項數。黃毅志(1996)亦採用相關的指標,如家中是否擁有報紙、電視、收音機、音響等設備等。陳怡靖、鄭耀男(2000)的研究,則考量社會資本、文化資本與財務資本。其中,社會資本包括:父母激勵、父母期望、父母教育投入、親師聯絡、及親子互動等,具體而言,則包括父母常陪伴或教導做功課、父母常與你討論你的事情或困擾、訂學生報紙或課外讀物、因你成績好而給予獎勵、和你討論升學的期望、常和你的學校老師聯絡等。而文化資本乃包括參觀畫展、博物館、聽音樂會或演奏會等。