



定義與選擇國民核心素養的理論架構

洪裕宏／國立陽明大學心智哲學研究所教授兼所長

前言

當經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-Operation and Development，簡稱 OECD）於1997-2002進行了一項研究國民核心素養的研究計畫，目的在透過科際合作研究，提出一套理論架構，做為定義與選擇國民核心素養（The Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations，簡稱 DeSeCo）的參照依據，以提供 OECD 加盟國政府教育政策制定之參考。不過 OECD 的 DeSeCo Project 提出來的理論架構並不全然適用於台灣。因此在國科會科教處的督導下，於 2005-2007 兩年間進行「界定與選擇國民核心素養：概念參考架構與理論基礎研究」的整合型研究計畫（簡稱台灣 DeSeCo），所牽涉的域涵蓋哲學、藝術、歷史、社會、文化、法律、教育、心理與科技。本文將報告是項研究計畫所提出之理論架構，以供後續研究者參考，並供制定青少年學生應具何種核心素養之參考。

研究國民核心素養不可能抽離文化與歷史脈絡，也不可能價值中立。因此本文將在台灣特有的文化與歷史脈絡下，探討台灣在面對急遽變動的國際社會環境與全球化的影響下，未來的社會願景是什麼？這個問題的答案將影響到台灣社會在往後如何回應嚴峻挑戰，也因此涵蘊如何界定與選擇國民核心素養，以培養能充分自我實現個人的人生理想，並進而能集體回應急遽變化的國際政經與生態環境。

這個研究的重要性可由其研究成果在各階段教育政策制定之參考價值呈現出來。

過去教育部從事九年一貫教改與高中職課程改革時，並未預先從事理論性的研究，以做為教育目標制定之依據。OECD 已完成之 DeSeCo 研究計畫可當做這方面的楷模。鑑於 OECD 之成功經驗，台灣有必要依據自己的文化、歷史與政治之特殊性，從事類似的研究，以為未來各階段教育政策制定之參考。

一、台灣 DeSeCo 的研究目標

台灣 DeSeCo 目的在透過科際合作研究，提出一套理論架構，做為定義與選擇我國國民核心素養的參照依據，以提供政府教育政策制定之參改。這個研究所提出之架構亦可做為制定成人或青少年應具何種核心素養之政策規劃或執行上之評量及指標建立之參考架構，對終身學習之教育與訓練之發展亦有參考價值。每個社會都有其獨特的歷史文化脈絡、政治型態與經濟發展階段。歐盟國家在歷史文化脈絡、政治型態與經濟發展各方面已算相對類似，仍有不少學者或政策制定者質疑存在可普偏應用在所有 OECD 共 34 個成員國的國民核心素養。因此雖然 DeSeCo 已做出成果，其成果不一定適用於我國。基於此考慮，本文將側重人文、歷史、社會、教育與藝術方面的探討，以修正 DeSeCo 的結論，期提出適用於我國的理論架構，以做為定義與選擇我國國民核心素養的參照依據。

本文從哲學與理論層面探討國民核心素養的概念架構（conceptual framework）與一致性（consistency），包括分析素養概念（concept of competence）、方法學、理想社會的基本假設、成功人生與運作良好的社會的內涵與背後之假定、對 OECD/DeSeCo 計畫



成果的批判分析等。這部份研究的主要意義在提供一個宏觀角度與較大、較全面性的背景與脈絡，以整合心理學、社會與歷史、教育、科學與人文藝術各個面向的研究成果。

二、關於「素養」一詞之意義

「competence」一詞有人中譯為「素養」。「素養」一詞雖較概括性，但是比「competence」不易界定。OECD/DeSeCo直接使用「key competence」，所出版之研究材料也可以「competence」為對象。而且「competence」之研究不論在心理學領域或教育領域，已經成為具共識之領域。因此，在本文中，我們將「素養」理解為「competence」，以便與OECD/DeSeCo計畫及多數學術研究成果接軌。

「competence」在英語中常與「ability」，「capacity」，「skill」，及「proficiency」等詞互用，雖然它們的意思不盡相同。一份德國的報告將「competence」定義為「Knowledge × experience × power of judgment」。知識是competence的基礎，經驗則為知識應用在問題之解決的過程，判斷力則是行動的依據。抽象而言，「核心能」可以被瞭解成認知能力或技能，這當然也包含情感、情緒及價值判斷與選擇的能力。因此，「competence」譯成「能力」或「素養」均屬恰當，惟「能力」要被理解為如上述較為廣泛之意。

核心素養是在培養一個人成為一個獨立的個體的過程中，所建立的作為其人格發展的基礎。這個人格發展的基礎預設一組可發展或學習的能力，這組最基本的能力即為核心素養。核心素養的界定與選擇要放置在人性問題與整體人類文明之演化歷程二大架構下來看。這樣的研究角度是本文與OECD計畫最大的差異處。OECD在提這個計畫的

時候，並沒有兼顧到那麼多的哲學角度。這是因西方是一個成熟的現代社會，它所面對的，是一個現代進入到後現代的時期，所以西方與我們所關注的重點會有所不同，在展現上我們必須比較宏觀，才能適切處理歷史與文化面向的問題。

雖然台灣學界流行談後現代主義，台灣社會其實並無健全的現代性(modernity)。因此所謂後現代主義在台灣多半只是學術界的思想遊戲。西方歷史由前現代(文藝復興以前)發展到現代(啟蒙運動以後)，到後現代(二十世紀中葉以後)，最後到全球化時代(1979經濟全球化以後)，2008年之後更已進入後全球化(post globalization)時代。西方因為已完成現代性的建構，因此OECD/DeSeCo不必顧到建立現代性的歷史文化及哲學問題。因為台灣基本上缺乏現代性，所以西方啟蒙運動的要素—理性—在討論核心素養問題顯得格外重要。

三、先天與後天之辯

有些competence是先天的，有些則是學習得來。這個區別是有必要的。例如語言能力依Noam Chomsky所論是先天(innate)能力。先天能力的開發與後天能力的學習過程有很大差異。這個區別在定義與選擇核心素養時會有理論上的意義。不論先天或後天，核心素養必須是可習得的能力。即使某些能力是先天潛能的發展，這些能力也必須是可以學習的。此外，不同文化背景可能導致不同的能力開展。我們的研究顯示(一)國人心中的「國民核心素養」，各個社會族群存有差異性；(二)國人對「自己孩子」和對「他人孩子」的核心素養概念也有所不同；(三)在不同的社會族群上，可區分出重視和不重視的內涵，他們彼此間會有重疊情形；(四)依據特定核心素養所發展的教學活動，有助學童提升其核心素養。台灣社會



各個社會族群對國民核心素養存有差異性，但是也有一定共識。經過充分溝通要取得全社會認同一組國民核心素養是可行的。

四、核心素養的整體模型論

DeSeCo計畫將素養看成整體性（holistic）的概念。素養是成功回應特定情境下的複雜問題的能力。它包括使用知識，認知與技能的能力，以及態度、情緒、價值與動機等等。採取這種整體觀，勢必會影響核心素養的界定與選擇。傳統條列式當然不足以滿足整體觀的要求。

整體觀的主要論點主張任何素養與其他素養都息息相關，孤立發展特定素養是不可能的，所有的核心素養形成一個系統，個體得以系統性地培養這些素養。這種觀點相對使學習評量倍加困難，尤其是非知識性的態度、情緒、價值及動機等的評量，仍是評量工具開發的重大難題。

OECD/DeSeCo視素養為學習而來。廣義而言，先天的素養也有待學習，如語言的學習。但是先天素養與後天素養的學習歷程可能不甚相同，這個區別應注意。讀寫能力（literacy）有別於素養。PISA（Program for International Student Assessment）評量閱讀、數學與科學的能力（literacy）。依此用法「literacy」只是指語言的讀寫能力，還可包括數學與科學的讀與演算的能力。不過「素養」這個概念仍遠寬於「literacy」這個概念。PISA使用「literacy」這個概念到傳統讀寫能力以外的知識及社會參與能力。OECD/DeSeCo則建議評量工具可以考慮以更強調整體性的「competence」概念取代「literacy」概念。

本文認為，將素養看成整體性（holistic）的概念的確比較確實掌握教育過程中，學習者複雜且動態的人格與智能之成形。不過這也提高評量的困難程度。OECD/

DeSeCo計畫後續發展評量工具方面也仍在進行中，尤其牽涉到非知識性的態度、情緒、價值及動機等的評量，仍然十分困難。即令如此，我們仍然同意DeSeCo計畫的主張，將素養看成整體性（holistic）的概念。

五、核心素養的用處何在？

一個人終其一生一定學習了許許多多的能力，核心素養指的是所有社會成員都應共同具備的能力。這些能力應可以再區分為比較基礎的及由此延伸出來的能力。這些最基礎的能力叫做核心素養。

DeSeCo計畫之目的在定義與選擇這一組核心素養，以做為制定教育政策與發展評量工具之依據。這裡隱含了一個公理化的概念。所謂公理化是從歐幾里得幾何系統借用的概念。一個公理化的系統預設了一組有限數目的公理（axioms），其餘所有定理（theorems）都由這組公理依據推論規則推導出來。只有數學或邏輯系統可以嚴格形式化，其他較為鬆散系統的公理化概念最多只是類比用法。不過，考量一個人由學習而累積的知識與能力必定有相當的系統性，而且知識與能力之間的確也存有比較簡單、比較基礎與比較複雜之區別，因此存在核心素養的假說應為合理。再者，若不假設最基礎的能力（核心素養）的存在，我們將難以解釋人類如何可能習得系統性的非常複雜的知識與能力。這些知識與能力想必需要一組按部就班的程序，從一組核心素養逐漸發展而來。因此，我們認為找出一組核心素養是培育有能力尋求成功人生，以確保社會整體運作好是實際可行之事。

當然有些懷疑論者不認為可以找出這一組核心素養。或者，即使可以歸納出大部份人都共同具備的素養，我們也無法去區分那些比較基礎，或比較核心。雖然核心素養難以被形式化（公理化），嚴格意義



的核心素養的確不可得，但是一定程度可靠的、可運作的核心素養應該可以被挑選出來，何況核心素養的選擇本就有規範性（normativity）。公理化也有規範性。核心素養的選擇本就不是客觀且自然之事，其背後預設人性論、價值與信仰、歷史文化背景與社會脈絡。這也是為什麼研究國民核心素養是困難且複雜的工作，需要牽涉到許多不同領域的學識。

核心素養的用處在保證社會中個體可以產出對個人及社會整體都有好處的結果，以確保社會運作良好，並使個體有機會實現其人生理想。因此，選擇不同核心素養將導致養成具有不同人生與社會理想的國民，所形成之社會自然也大異其趣。因此這個研究所提出之結果將影響深遠。這裡牽涉到兩個重要概念：成功的人生與運作良好的社會，下文有適當的分析。

六、什麼是成功的人生？

教育的目的之一在使受教者有能力去實現個人人生目標。然而怎麼樣的人生目標值得追求？人生目標的設定是完全任意的嗎？任何人生目標都一樣可取嗎？不同的人生目標有無價值之高下？如果處在社會各階層的人所追求的人生目標都有相同的價值，我們如何去界定成功人生？怎麼活都有價值的話，成功人生就變成空洞的概念。反之，如果人生目標在價值上有高下，成功人生就是社會少數上層的專利，那麼如何可能有一套核心素養讓所有的人都成功呢？要處理這個困難，我們只能提出一些抽象的原則來界定成功人生，再依此來選擇核心素養。這個成功人生的界定最好能超越意識型態與價值，然而這是不可能的事。我們只能盡力而為，而且要考慮歷史文化脈絡。

經濟上成功是大多數人的人生目標。因此OECD/DeSeCo計畫將經濟的成功（足

夠的財務收入）當做重要的人生目標。這個原則有相當的主觀性，不過並不是嚴重的問題，反而是一個優點。個人可憑主觀之需要去認定什麼是「具有人性尊嚴的生活方式」。因此，財富的絕對數字就不會是一個指標，而是要看財務收入是否足以實現個人設定的理想，與維持具有尊嚴的生活。

現代經濟的發展，需要整個社會的支撐，教育的對象是全體國民，但我們的教育目標不能降到只要發展經濟。如果我們的想法是這樣，討論「核心素養」就沒有一點價值。也就是說，如果我們的目標只是維持經濟與競爭力，可能就應該讓企業界來規劃我們的人才需求。在這種思維下，那些研究人類文明的人才，就無法凸顯他們的重要性。可是事實上維持現代社會持續發展的條件並不僅僅如此。從一方面來講，經濟發展很重要，但個人能參與的不只是經濟活動，在人類文明的發展中，能提供文明創造「新的可能」的條件，並不是發展經濟的相關指標所能展現的。經濟上的成功只是實現其他人生理想的物質基礎，除了追求經濟的成功外，人生有許多面向是超乎經濟活動的。

要特別注意的是，當前的社會，尤其在1979年起新自由主義（neoliberalism）經濟學家推展經濟全球化之後，包括共產國家在內，都已接受資本主義市場經濟。社會上普遍相信資本主義市場經濟是自然且唯一的人類經濟生活模式。然而事實上，資本主義市場經濟在人歷史上只存在短短不到二百年，而且2008年美國股市大崩盤也宣告資本主義市場經濟急需修正與調整，低度政府規範的自由貿易顯然不可行。更重要的是，資本主義市場經濟過度強調市場價值與獲利取向，這使其他非市場價值被抹煞，在這種思維下，無法在市場販售的就無法定出市場價格。市場價值宰制一切，市場成為專制君王，排擠一切無法商業化的價值。我們看到



的現象是企業的CEO取代了哲學家、文學作家、藝術家、思想家及公眾知識份子，成為新時代的社會英雄。

除了經濟上的成功外，自我實現的程、高品質的生活內涵、社會地位與人際關係等，都是成功人生的重要內涵。這些因素應該是大多數人都想要的目標。然而這種列舉式的想法不僅缺乏系統性，也缺乏深層的哲學考量。本計畫認為應先瞭解人性（human nature），瞭解過去有那些關於人性的思想，並決定那一種人性理論比較適合當下社會。人性理論與基因理論有一定關連，但有更多的部份與歷史及文化有關。這部份是規範性的哲學主張。

台灣的歷史孕育了多元文化的社會，涵蓋中國、西歐、日本、美國與本土原住民文化。最近三十年來，台灣在政治、經濟與文化各方面快速全球化。台灣本土資源不足，依賴全球市場甚深，如何在全球化下仍能保存台灣獨特文化與價值，一方面可以求生存，另一方面又可自行發展自己的人文傳統，維護台灣文化主體性，讓台灣除發展經濟，也能在政治（民主）、文化、藝術、文學、科技等各方面對世界文明做出重大貢獻。這些都有賴於國民核心素養的界定與選擇。

七、OECD/DeSeCo的八個成功人生指標

OECD（1982）提供衡 成功人生的八個指標，分別為健康、教育（或學習）、工作與工作品質、休閒、生活資源與服務的取得、生活環境、社會環境與人身安全。這些指標中，健康、休閒、生活環境與人身安全幾項與人性理論比較無關，其他指標如教育、工作品質、生活資源與服務及社會環境的評量，與人性理論的選擇有關。這八個面向如下：

- （一）經濟位階與資源
 - 有收入的工作
 - 收入與財富
- （二）政治權利與權力
 - 參與政治決策
 - 參與利益團體
- （三）知識資源
 - 接受正規教育權
 - 學習資源的取得
- （四）住宅與基礎建設
 - 居住品質
 - 居住環境
- （五）個人健康與安全
 - 主觀與客觀健康
 - 人身安全
- （六）社會網路（社會資本）
 - 家庭與朋友
 - 親戚與熟人
- （七）休閒與文化活動
 - 參與休閒活動
 - 參與文化活動
- （八）個人滿足與價值導向
 - 個人滿足
 - 價值導向的自主性

如果上列八個面向為成功人生之要件，接下來要去研究的是個體要具備那些核心素養才能實現這些人生指標呢？不過，上面所提的只是個體層次指標，我們還得再考慮運作良好的社會這個層面。在這裡先帶過的是，評量這些指標的依據是什麼？還是要面臨同樣的問題：這些指標的評量預設了特定的人性觀，與特定的歷史文化脈絡。不同的人性論觀點可能導致完全相反的評量結果。例如一個比較重視集體價值的人性觀可能不會太重視財富多寡，也可能不同意DeSeCo所提出的指標。DeSeCo的指標明顯預設了自由主義傳統的人性觀。台灣社會有其自己的歷史文化，而且自由主義傳統也非OECD



的唯一傳統，我們有必要去發展適合台灣社會的人性觀，據以提出台灣國民成功人生的指標。

不同的歷史文化脈絡相當程度影響一個社會成員距離理想個體有多遙遠。前文提過，歐盟歷史已走過文藝復興與啟蒙運動，其感性與理性具備，當代民主憲政思維深植人心，因此OECD/DeSeCo計畫不太需要考慮歷史文化面與思想哲學面向。而且他們對文藝復興與啟蒙運動所發展出來的現代性(modernity)已有尖銳的批判，如解釋學與後現代主義。二戰之後流行的存在主義也嚴厲批判理性，並自稱為非理性主義。然而台灣社會的現代性只是形式的現代性，缺乏實質內涵，因為現代性的思想內涵並未普遍深植人心，頂多只是橫向移植西方民主憲政與科技。因為人民普遍欠缺現代性思想內涵，因此也不存在批判性。台灣流行的後現代主義其實只是精英知識界閉鎖性的學術概念遊戲，對社會既無影響也無意義。

本計畫提出下列八個成功人生的指標(面向)：

- (一) 經濟位階與資源
 - 有收入的工作
 - 有意義的工作
- (二) 政治權利與權力
 - 與政治決策
 - 與政治性團體
- (三) 知識資源
 - 接受正規教育權
 - 學習資源的取得
- (四) 住宅與基礎建設
 - 居住品質
 - 居住環境
- (五) 個人健康與安全
 - 健康與醫療保險
 - 人身安全
- (六) 社會網路(社會資本)

- 家庭與親友
- 參與社會組織
- (七) 休閒與文化活動
 - 參與休閒活動
 - 參與文化活動
- (八) 個人滿足與價值導向
 - 個人人生目標之實現
 - 價值導向的自主性

這八個面向與OECD指標的差異在加強社會面向的指標，使其避免預設太強的自由主義的價值觀。

八、什麼是運作良好的社會？

本文主要觀點之一是理想社會的理論直接決定評量指標的選擇與測量方式，進而決定核心素養的選擇。因此提出一個理想社會的藍圖是本計畫研究的重要基石。OECD/DeSeCo的良好社會指標如下：

- 經濟生產 (economic productivity)
- 民主程序 (democratic processes)
- 團結與社會凝聚 (solidarity and social cohesion)
- 人權與自由 (human rights and peace)
- 平等、平權與免於歧視 (equity, equality, and the absence of discrimination)
- 生態永續 (ecological sustainability)

這六個指標多少反映OECD國家所接受的自由主義理想社會假定。社會正義，尤其是經濟分配正義沒被直接提出來，而隱含在團結與社會凝聚及平等與平權這二項指標內。自由主義傳統並非唯一的理想社會理論。對理想社會持不同的看法勢必會演繹出一組不太相同的核心素養。

何謂理想社會的問題要從歷史、文化及社會面向切入，去探討台灣的國民需要何種健全的歷史觀，來正確形塑集體記憶，以消



解認同上的重大爭議？台灣的國民需要那些文化基本素養，以建設一個多元、開放，能夠吸納全球精華，又保存在地特色的文化環境？台灣在社會互動的場域中，一般國民應具備那些素養，才能夠培養出充份信任、坦誠合作、協調互助、發揮個人優點與團隊精神的社會技巧？本文認為就「公民身份」而言，一般認為至少包括（1）具有明確的認同意識；（2）享有基本的公民權利；（3）願意承擔責任與義務；（4）能積極參與公共事務；（5）接受民主價值觀。

除此之外，自 1980 年美國雷根總統與英國首相柴契爾採用新自由主義經濟全球化的思想（芝加哥學派），全球化成為主流現象。2008 年新自由主義經濟全球化面臨空前的挫敗，美國金融風暴導致全球經濟大崩盤。經濟全球化時代已告結束，全球進入一個痛苦且前景不明確的經濟秩序重新定位，過去台灣社會視全球化為客觀而且必然的自然現象，是錯誤的，正反映台灣社會思想淺薄的一面。

OECD 好社會指標雖然以自由主義理想社會為思想基礎，但是這六項指標具有普世價值。社會價值方面已有團結與社會凝聚一項，環保有生態永續一項，尚缺的是經濟分配正義與工業民主。自由主義市場經濟的主要問題在貧富不均。雖然有如 John Rawls 等哲學家主張經濟分配的不平等可以是正義的，如果因此可以導致經濟階層最底層的人因而受益，但是這種主張難以得到實證證明，至多只是一個哲學理想。一個好的社會不應容許過大的貧富差距，政府應透過租稅、財政政策與社會福利政策來重分配財富。

自由主義市場經濟民主的主要因素是選舉。人民除了選舉之外，能參與決策的機會實在有限，這只是形式民主、單薄的民主。為賦與民主更多實質內涵，在經濟方面應

追求工業民主，讓員工可以參與投資、工資、福利、生產與行銷之決策，不僅可以提高生產效率，也可以強化民主內涵。基於以上之討論，我們提出台灣 DeSeCo 的良好社會指標如下：

- 經濟生產 (economic productivity)
- 經濟分配正義 (justice of economic distribution)
- 民主程序 (democratic processes)
- 團結與社會凝聚 (solidarity and social cohesion)
- 工業民主 (industrial democracy)
- 人權與自由 (human rights and peace)
- 平等、平權與免於歧視 (equity, equality, and the absence of discrimination)
- 生態永續 (ecological sustainability)

九、結論

本文從哲學與理論層面探討界定與選擇國民核心素養的概念架構 (conceptual framework) 與一致性 (consistency)，包括分析素養概念、方法學、理想社會的基本假設、成功人生與運作良好的社會的內涵與背後之假定、對 OECD/DeSeCo 計畫成果的批判分析等。這部份研究的主要意義在提供一個宏觀角度與較大、較全面性的背景與脈絡，以整合心理學、社會與歷史、教育、科學與人文藝術各個面向。

本文重點在探討理想社會的基本假設，成功人生之運作良好的社會的內涵與背後之假定。國民核心素養的旨在界定與選擇一組核心素養，以期讓具備這些素養的個人可以實現成功人生，使社會整體能運作良好。要解決這樣的問題，勢必得先瞭解什麼是成功的人生以及什麼是運作良好的社會。換言之，我們需要發展一套關於人性的基本看法



及理想社會的意義。不釐清這些問題，就無法回答要選擇那些核心素養的問題。

人性論的問題：核心素養的界定與選擇預設特定的人性論。不同的人性論主張會影響核心素養的界定與選擇。OECD／DeSeCo 參與的國家以歐洲、美國、加拿大及紐澳為主。他們的研究與成果背後有一組哲學及理論假設。在西方傳統中，人性論大致有二個傳統，一個是黑格爾／馬克思的傳統，另一個是自由主義的傳統。很明顯地，OECD/DeSeCo計畫背後採取的是自由主義的傳統，不過有向黑格爾／馬克思傳統修正的意圖。黑格爾／馬克思傳統強調人的社會性，主張社會優先於個人。社會有本體的優先性，個體存在的前提是社會要先存在，社會之前沒有個體。自由主義傳統主張個體有本體的優先性，先存在個體，社會是由個體

組成。為了形成社會，我們需要規則，即所謂的社會契約。黑格爾／馬克思傳統則強調社會的優先性，沒有良質社會，個人無法實現成功人生。這個傳統比較強調集體利益、環境保護、生態、社會福利等，而比較不強調個人利益與競爭，而強調合作與利他。

自由主義傳統強調個體的最大利益、經濟成長、個人自由、全球化、自由市場等。個人競爭力的培養是教育的核心價值。核心素養研究目的在瞭解具備那些素養可以實現理想社會與成功人生。然而回答什麼是理想社會與成功人生卻要看預設了什麼人性論。不過人性論的問題有規範性。換言之，人性論的主張無關真理，而是選擇。人性論可能不是唯一的規範性預設，還有很多文化與歷史方面的脈絡要考慮。本文提出台灣發展未來國民核心素養之基本四維架構如下：

台灣國民核心素養的四維層面	台灣國民的基本素養
能使用工具溝通互動	閱讀理解 溝通表達 使用科技資訊 學習如何學習 審美能力 數的概念與應用
能在社會異質團體運作	團隊合作 處理衝突 多元包容 國際理解 社會參與與責任 尊重與關懷
能自主行動	反省能力 問題解決 創新思考 獨立思考 主動探索與研究 組織與規劃能力



	為自己發聲 瞭解自我
展現人類的整體價值並建構文明的能力	形式的邏輯能力、哲學思想能力，與「生活」相關的邏輯能力、社會正義、規範相關的邏輯能力、意志價值追求相關的邏輯能力、工具理性

參考文獻

- Canto-Sperber, M., & Dupuy, J.P. (2001). Competencies for the good life and the good society. In D.S. Rychen & L.H.Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.67-92). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Carson, J. (2001). Defining and selecting competencies: Historical reflections on the case of IQ. In D.S. Rychen & L.H.Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.33-44). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Delors, J., & Draxler, A. (2001). From unity of purpose to diversity of expression and needs: A perspective from UNESCO. In D.S. Rychen & L.H.Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.214-221). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- DeSeCo., (1998). DeSeCo Annual Report 1998. From <http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/1998-annual-report.pdf>
- DeSeCo., (1999). Comments on the DeSeCo Expert Opinions. http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/comments_deseeco_expert_opinions.pdf
- DeSeCo., (1999). DeSeCo Annual Report 1999. From <http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/1999-annual-report.pdf>
- DeSeCo., (2000). DeSeCo Annual Report 2000. From <http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/deseeco-annual-report2000.pdf>
- DeSeCo., (2001). DeSeCo Background Paper. From http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/deseeco_backgrpaper_dec01.pdf
- DeSeCo., (2001/spring 2002). DeSeCo Annual Report 2001/spring 2002. From http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/deseeco_annual_report_2001.pdf
- DeSeCo., Jun. 25, 2003. The definition and selection of key competencies: Executive Summary From <https://www.pisa.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>
- Goody, J.(1999). Education and Competences - An Anthropological Perspective. From http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/goody_report.pdf



- Gilomen, H., Rychen, D.S., & Salganik, L. H. (2001). Concluding remarks. In D.S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.247-251). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Harris, B. (2001). Are all key competencies measurable? An education perspective. In D.S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.222-227). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Haste, H. (1999). Competencies; Psychological Realities - A Psychological Perspective. From http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/haste_report.pdf
- Keating, D.P. (2003). Defining and selection of competencies from a human development perspective. In D.S. Rychen, L. H. Salganik, M.E. McLaughlin (Eds.), *Selected contributions to the 2nd DeSeCo symposium*. Neuchatel, Switzerland: Swiss Federal Statistical Office.
- Levy, F. & Murnane, R.J. (1999). Are There Key Competencies Critical to Economic Success? - An Economics Perspective. From http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/murnanelevy_report.pdf
- Levy F., & Murnane, R.J. (2001). Key competencies critical to economic success. In D.S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.151-173). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Perrenoud, P. (1999). The Key to Social Fields: Essay on the Competences of an Autonomous Actor - A Sociological Perspective. From http://www.portal-stat.admin.ch/deseeco/perrenoud_report.pdf
- Ritchie, L. (2001). Key competencies for whom? A labor perspective. In D.S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.236-240). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- D.S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.). (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Gottingen : Hogrefe & Huber Publishers.
- D.S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies*. Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Salganik, L.H. (2001). Competencies for life: A conceptual and empirical challenge. In D.S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.17-32). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Salganik, L.H, Rychen D.S., Moser, U., & Konstant, J. (1999). *Projects on competencies in the OECD context: Analysis of theoretical and conceptual foundations*. Neuchatel, Switzerland: Swiss Federal Statistical Office.
- Tier, U.P. (2001a). Defining educational goals: A window to the future. In D.S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.241-246). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.
- Wienert, F.E. (2001). Concepts of competence: A conceptual clarification. In D.S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp.45-65). Gottingen, Germany: Hogrefe & Huber.