

影響學生學習廿一世紀能力成果肇因的發現

梁麗嬋、陳凱茵

學友社

摘要

本研究透過分析香港學生於不同教學語言、學校收生水平、學校類別、性別及社會氛圍背景下，學習通識教育科的狀況，從中發現影響學生廿一世紀能力學習的主要原因。研究採用問卷、獨立訪談以及過去十二年的「香港中學生十大新聞選舉」候選新聞數據作分析。結果反映教學語言及運用模式影響學生學習的效率，學生追求「以低付出獲取高分回報」影響其學習的方向和目標的選擇，而爭議性的時事議題考卷設計與評估機制，則強化媒體與社會氛圍對學生思維模型的影響，導引學習走向狹隘和偏見。

關鍵詞

廿一世紀能力、通識教育、學習因素、中學生十大新聞選舉

1、研究背景：

香港九七回歸以來，處身於一國兩制獨特的政治與經濟多元環境，面對全球化、訊息化、多元化與碎片化的廿一世紀社會，2000 年的教育改革便提出學會學習、終身學習與全人發展的願景方向，教育承擔著培育適切於社會未來發展需要的公民和育養治港人才的使命。基礎教育課程指引其一的宗旨是培養能明白自己在家庭、社會和國家所擔當的角色和應履行的責任；其二認識自己的國民身份，致力貢獻國家和社會（2002，1.4 章）。為配合落實教改的宗旨，教育局於 2009 年推出通識教育科（下稱通識科），並成為必修必考的核心科目之一。其目標在引發個體關心社會 (Awareness of the society)、拓闊視野 (Broadening students' minds) 及成為具慎思明辨 (Critical thinking) 的獨立思考者 (EDB, 2010, 簡稱 ABC)。筆者將通識科的目標跟國際廿一世紀能力追求作對照，結果目標大同小異，均以追求「學會生活」、「學會思考」與「學會尊重」為重點。通識科經歷十年的實踐，其成效可從學生關注的事項、思考的模型、基礎知識的掌握，態度與價值觀的表現等而獲知。而探究影響學生學習廿一世紀能力效果的通識科，將有助掌握不同學生學習的強弱與得失，尋求當中問題的原因。

由於後現代主義 (Postmodernism) 社會訊息氾濫、權力下放、「問責」與競爭，因此人類生產力進一步釋放，進入多元向度應用與拼發的時代：AI 人工智能、訊息新媒體、創新能源與物料、國際權力轉移、貧富差距拉大等。例如英國從過去 500 人以下的小型企業，今天 95.5% 只聘用 10 個以內的員工 (Young, 2014)。有報告預期 2045 年機械人和自動化系統將無處不在 (Office of the Deputy Assistant Secretary of the Army, 2018)，職業流轉與更替需要具備高度適應能力、創業精神和工作能力強的員工 (Kang & Gottfredson, 2015)。處身於複雜多變的社會，各地政府均重視新一代的學習，並想方設法尋求能達成廿一世紀能力培育的過程，影響學生學習廿一世紀能力的因素探究變得非常重要 (芥末堆, 2016-06-03)。

筆者對創設於廿一世紀、具時代標誌特色的高中通識科研究發現，緊張的應試體制中無法引導學生走向深度思考。課程學習和評估的目標並不一致，教學法著眼於短期目標和育養理想的長期目標之間失去平衡。過程滋生了難以預料的副作用 (Leung, 2017)。學生對通識跨學科學習缺乏興趣，只為考試而讀書，學習偏向狹

隘的程序性思維訓練，無意識地導引偽批判性思考。學生於思維辯說技巧上比較強，但於學會生活上較薄弱，更忽視求真與尊重他人的態度。結果，通識科實施成效沒有如預期般幫助學生成為具素質與責任感的獨立思考者 (ibid)。基於筆者研究多樣化的數據，探究來自不同教學語言、學校收生水平、學校類別及社會氛圍背景下的學生，對通識科的目標、學習方法與對自身影響的觀感有何差異，以推敲影響學生掌握廿一世紀能力學習的原因獨具意義。本文將有助當下的教育者對症下藥，並對存在的問題做適切的應對。

2、文獻回顧：

廿一世紀能力是態度 (A=Attitude)、能力 (S=Skills) 與知識 (K=Knowledge)，ASK 的綜合體，是跨學科概念的運用，以能舉一反三，轉移運用 (Griffin, McGaw & Care, 2012；Voogt & Roblin, 2012)。而影響學生學習有不同的維度，有影響學生學習效能與效率的教學語言、學習方法與習慣，影響學生學習向度與選擇的學習管理與學習動力，還有影響學習心智與學習意志的思維模式構建。史丹福大學教授研究便證實接受成長型思維模式的學習較具靈活變通、自主學習的效果。思維或思維模式對一個人成長的影響是深遠和決定性的。

作為新世紀必修必考的通識跨學科，起始目標在培養新一代達成 ABC。《通識教育科課程及評估指引（中四至中六）》便清晰列寫課程目標、學習的三大範疇與六大單元問題內容（課程發展議會、香港考試及評核局，2007，2014 更新）。其學習策略強調以真實議題作情境探究。由於本科不設教科書，因此教師教學多參考香港考試及評核局（下稱考評局）所提供的考題樣本及評卷標準，以作為教學內容的設計。由於社會議題多變，學校多採用不經教育局評審的坊間「教科書」，或來自媒體、補習社、機構、政黨等多元渠道的爭議性時事議題內容作教材。其教學及考評模式有別於過去 (Corrigan, Gunstone & Jones, 2013)，評估採用標準參照，著重評核學生的思維能力高低，知識錯誤也不扣減分數。學生思維能力高低主要由佔有 80% 紙筆考卷來評定。文憑試考生就四道開放性的時事考題論述，通過中央設立的考評監察中心及評卷機制，由最少八位評卷員分別參與評核，最終確保其評分信度、效度與透明度。政策理念在讓評估促進學習，期望學與教過程教師的回饋及學習設計能與考評的標尺要求一致，指引日常學習過程，教師能提供明辨性思維概念

與邏輯關聯的討論，以訓練學生的思維能力。

圖一、通識科考評、學與教及目標關係研究發現：



2012年，筆者向首屆參與通識科文憑試（下稱DSE）的科任教師進行考評與教學研究，發現科任教師有強烈的考試導引傾向，然而，他們對通識科及DSE本質的理解，卻有別於傳統以學科知識為本，較多認識到新推行的課程評估較重視學生基礎概念的掌握與及思維能力的運用。研究反映受訪教師大體認同DSE運作與及高階思維能力的培育，愈資深的教師愈認同通識科應試教學策略能與高階思維能力相容（Leung, 2013, p.194）。考評局透過DSE時事議題樣本與考卷設計及標準參照的評估標尺，導引教師能夠提供高中學生進行廿一世紀能力的學習，以求達至提升思維能力的目標。

基於對成果為本的評估驅動學與教效能的疑惑，筆者於2014年向全港中學發出問卷，收集師生大體相同的問卷數據進行分析對照，同期進行多元持份者的獨立

訪談，並進入課堂進行觀察紀錄，最終完成博士論文研究 (Leung, 2017)。研究發現整理見圖一。

隨著論文多元的發展，筆者跟進報刊文章的整理與論述 (梁麗嬋, 2019)，透過學生的性別、年齡、學校類別、教學語言等組別觀感作比較分析，探究影響學生學習背後的主要因由。

學者布朗芬布倫納 (Bronfenbrenner, 1979) 提出生態系統理論，認為個體成長過程受著微系統、中間系統、外系統、宏觀系統及時間系統的關聯與套疊所影響。即個體常受生活中的環境系統例如家庭、學校、社區、大眾傳媒、政府政策、多元文化等相互作用所感染，長期地影響著個體於社會生態環境下的思維與價值觀發展。生態系統理論在於說明個體常直接與間接地受到環境塑建的意識強弱所影響，引發行為的偏差。紐約時報一篇「總統讓中學變得更糟糕嗎？」便報導一份剛發表的「總統大選後的學校戲弄和欺凌」論文研究，發現支持總統特朗普地區的學生與區內欺凌數字的上升有正相關 (Goldberg, 2019)。香港通識科課程以社會爭議性時事議題學習為對像，無論紙筆模式的考試或是獨立專題探究 (下稱 IES)，都多集中於議題探究與論述。因此，學生學習通識科過程，內在受個人的經驗與心態、能力、興趣、動機與價值觀等影響，外在則受上述由近至遠的社會生態環境所影響。隨著訊息科技發達，個體與朋輩互動參與更增添媒體訊息的影響力。作為重視真實性評量與社會爭議性議題教學，社會時事對學生廿一世紀能力的學習構成多大的影響？

議題探究需要師生加強互動，以真實的情境議題作問題為本的設計 (Audet & Jordan, 2005)，好讓學生從議論過程中，懂得事物之間的關聯，掌握動態發展的關係，從多元持份者的處境與角度思考，以成為具深思熟慮及明辨性思維能力的公民。然而，多份本港有關通識科教學研究均指出教學過程的局限：教師對議題教學信心不足 (Fung, 2015)，掌握通識科知識不到位 (Lam & Zheng, 2005)，欠缺跨學科教學法經驗 (Fung & Howe, 2014)，更有資深教師指出課時緊張而學習範疇過大，平均兩節課時便要完成一個學習議題。那對學生的學習構成怎樣的影響？

再者，學者 Argyris & Schon (1974) 研究人性心理的特質，提出不同人物常因角色的職責任務、利害關係與自身福祉的需要，採用珍視學理 (Espoused theories) 的態度或採務實使用理論 (Theories-in-used) 策略來應對問責和挑戰 (Argyris, 1992，

第 20 章)。Argyris 的學理給予我們啟示，影響學生升讀大學或事業發展的文憑試，令非直接的參與者如學者、政策制定者傾向於珍視理論，常常鼓勵「改變是好的。你去做吧」，而直接的參與者如學生、教師和考評局負責人，為迎合個人角色與責任，常採用不宣之於口的、「功利」的手法。考評局為新學科能於國際學術水平認證，多採用國際公開測驗的評估機制與標尺（戴維揚，2005），進行應對行動。作為廿一世紀新設的學科，前無參照，Argyris 的理論可提供怎樣的視野與分析？

基於文獻閱讀，筆者將按不同背景學生於回應通識科考評與目標的關係、教師教學法及實踐影響之間卷調查數據落差作分析，並採用 Argyris 學說及動態環境理論為不同持份者訪談發現作推論，再以學生關注的十大新聞選舉候選時事內容作數據引證，從而推敲影響學生學習廿一世紀能力的認知傾向、價值取向和思維模型等原因。

3、研究設計：

本研究採用量性與質性混合模式，利用來自多元背景的學生完成的問卷（見附件一至三）作比對，輔以多元持份者（包括教育政策制定者、考評局通識負責者、科任教師等）個別訪談，與及採用資料分析 (Data Analysis) 方法，對通識科推行前後十二年間（2007-2018）的中學生十大新聞選舉三百多則候選新聞資料（附件四）進行「數量」差異的比較，分析與推論影響學生學習主要的肇因。

研究問題：什麼是影響高中學生廿一世紀能力學習的主因？

焦點問題：1. 教學語言、學校類別、學校收生組別與性別差異多大程度影響學生廿一世紀能力學習？
2. 什麼是影響學生廿一世紀能力學習的主因？

研究對象：研究於 2014 年向全港中學發出問卷，最終約十分之一的 42 所，共 50 班中六級同學（n=489）問卷適用於是項研究。學生來自不同教學語言、學校類別與學校收生組別的同學。

表一、學生類別

	學生 (n = 489)	
	分類	數目 (%)
性別	男	201 (41.1)
	女	277 (56.6)
	沒答案	11 (2.2)
學校類別	官立	97 (19.8)
	津貼	298 (60.9)
	直資	85 (17.4)
	沒答案	9 (1.8)
學校收生主要組別 *	組別 1	144 (29.4)
	組別 2	211 (43.1)
	組別 3	134 (27.4)

* 經對應師生問卷後調整

4、研究結果：

學生問卷分析主要分為三個部份，採用統計學原則處理 (Crewell & Clark, 2011)，並提供李克特量表四個選項。統計顯著性水準設定為 $\alpha = .05$ ，* = $p < .05$ ，代表有顯著性差異，** = $p < .01$ ，代表極其顯著性差異，符號用作下列整體研究結果的表述及討論。所有數據經調整後轉為正，最正向得分為 4，最低為 1，中位數為 2.5，超過 2.5 可視之為正效果，低之則為負效應。分數越高越正向，反之則為負向。使用 Mann-Whitney 檢驗，所有項目之間沒有性別上的明顯差異。其餘類別差異見下：

4.1 不同背景類別之學生對通識科文憑試是否有助目標的達成觀感比較

附件一反映來自不同背景的學生對 DSE 影響目標的達成有不少觀感的落差。廣東話和英語教學組在 10 項之中有 3 項存在非常顯著的差異 (** $p < 0.01$)，4 項存在顯著的差異 (* $p < 0.05$)。總項目分數顯示兩個語言組別之間出現非常顯著的差異 (2.94 > 2.75**)。接受廣東話教學的學生於所有目標的得分顯著地高於英語組。以英語作為通識科教學語言的學生則傾向以此科學習的目標為獲取 DSE 較高分數的工具，而不是為了學習生活或學習思考。當用第二語言進行學習時，創新與有效解決問題的能力明顯最弱 (f : 2.84 > 2.45**)，靈活變通及轉移運用知識概念 (b : 2.94 >

2.71**) 和成為獨立思考者 ($g: 2.94 > 2.72^{**}$) 也較以母語 (廣東話) 學習, 出現非常明顯的落差。使用英語作為教學語言於培養批判思維能力、寬容對待不同意見、成為有責任與承擔的公民、運用廣博的知識四項上都明顯較以母語教學為弱。

數據分析所見, 官立學校類別跟津貼和直接資助 (下稱直資) 中學學生, 對 DSE 是否有助目標的達成的觀感, 呈現較負面傾向的落差 ($2.75^{**} < 2.93, 2.95$)。當中培養具創新與有效解決問題的能力 ($f: 2.61^{*} < 2.81, 2.86$) 和培養協作與溝通能力, 寬容對待不同意見 ($i: 2.76^{*} < 2.96, 2.89$) 出現較明顯的負向。可見官立中學較其他類別學校學生, 較不認同 DSE 有助他們達成學習的目標。

收生組別總體平均數據也出現明顯的差異。組 1 學生較組 2, 組 2 較組 3 較不認同 DSE 有助目標的達成 ($2.82^{*} < 2.92 < 2.98$)。其中最不認同而出現非常明顯落差的是培養具創新與有效解決問題的能力 ($f: 2.57^{**} < 2.81 < 2.96$) 和培養對社會有責任與承擔的公民 ($j: 2.64^{**} < 2.81 < 2.96$)。組 1 學生於靈活變通及轉移運用已有知識概念的能力和從建構知識與議題探究中, 成為獨立思考者, 較組 2 及組 3 出現較明顯的負向認同。

4.2 不同背景類別之學生對教師教學法使用頻率觀感的比較

附件二數據分析反映教師使用英語建構宏觀或微觀、推理或舉證的學習歷程教學法的頻率, 較廣東話教學的教師有非常明顯的落差 ($c: 3.17 > 2.89^{**}$), 其餘教學法使用頻率的觀感差異則不大 ($3.25 > 3.18$)。然而, 官立學校類別跟津貼和直資中學學生對教師教學法使用頻率觀感則有顯著數據的落差 ($3.13^{*} < 3.27, 3.26$)。落差主要來源於官立教師相對於津貼和直資中學教師較少運用考評局練習卷及 DSE 試題作教學藍本 ($i: 2.62^{**} < 3.19, 3.28$), 和採用與 DSE 要求及模式一致的形成性評估 ($j: 3.07^{*} < 3.30, 3.35$)。他們較多直接講解傳授基礎知識及概念, 對考試為本的試題操練策略運用相對較少。至於學校收生類別之學生對教師使用教學法使用頻率觀感的比較則沒有數據上大的差異 ($3.27, 3.21, 3.26$)。

值得注意的是不論來自什麼類別的學生, 都高度認為教師經常運用議題作交流與探究學習, (所有均高於 3.15), 引入生活與時事作提問、討論或論證 (高於 3.25), 並導引學生清晰表達立場 (高於 3.19)。

4.3 不同背景類別之學生對文憑試影響觀感的比較

附件三分析文憑試對不同背景學生觀感的影響。所有文句經編輯，數據從負向轉為正向。數字越高表示影響愈正向，越低則愈負向。依學生問卷反映，文憑試影響學生最大的是學生經常關注時事 (b : 3.00)，嘗試用不同的思維策略、角度來解決問題 (i : 2.99)，對身邊事物作更深入的思考 (a : 2.98)。而影響最負面的是 DSE 考卷設計未能有效反映學生的多元學習能力 (h : 2.18)，學生只為考試的需要而讀書 (e : 2.30) 及對通識科學習不感興趣 (d : 2.48)。當中教學語言影響最大的是英語教學的學生非常明顯較粵語教學的學生難於改變死記硬背的學習方式 (j : 2.71 > 2.33**)，IES 較無助他們培養獨立思考及運用各科知識與能力 (f : 2.79 > 2.51**)。官立學校學生較其他學校學生弱於關注不同意見背後的價值觀，並能寬容對待 (c : 2.76** < 2.98, 3.01)，沒能改變死記硬背的學習方式 (j : 2.48* < 2.65, 2.81)，較弱於注重高階能力的掌握 (k : 2.64* < 2.85 < 2.80)。組 1、組 2 和組 3 學校學生於 12 項文憑試影響觀感比較中出現 4 項非常明顯的差異和 2 項明顯的差異。組 1 學生比組 2 學生，組 2 學生比組 3 學生，較弱於改變死記硬背的學習方式 (j : 2.51** < 2.62 < 2.85)，較弱於善用 IES 培養獨立思考 (f : 2.60** < 2.77 < 2.89)。然而組 1 最經常關注時事 (b : 3.15** < 2.85 < 3.06)，並較其他組別學生不只為考試的需要而讀書 (f : 2.46** > 2.25 > 2.20)，他們較不重視從真實情境中建構學習的過程 (g : 2.72* < 2.90, 2.90)。

最觸目的是所有不同類別的學生沒有明顯差異，均認為 DSE 考卷設計未能有效反映他們的多元學習能力 (2.06-2.29)。他們均對通試科學習不感興趣 (2.44-2.60)。

5、研究討論：

問題一：教學語言、學校類別、學校收生組別與性別差異多大程度影響學生廿一世紀能力學習？

學生廿一世紀能力的學習內在受個體素質、能力、喜好、情緒和思維模式等影響，外在則受家庭與環境等影響。然而，影響學習的關鍵發生在課堂內。研究結果反映學生之間的組合差異，會影響學生的學習風格和教師教學。研究反映男女生對問卷問題的觀感差異不構成有關能力學習的影響，而教學語言影響英語授課的學生學習

有關能力的效率較弱。官立學校教師較不將考評跟形成性評估結合，較不依隨考評局的樣本及試題作教學藍本，他們較跟隨教育局官員珍視的理論，視考評只是審視學習的工具，而非考評局以考評導引教學，推動非價值、可量化思維的學習與評估。學校類別與組別差異也影響學生學習的方向和目標的選擇，而爭議性的時事議題考卷設計與評估機制則強化傳媒與社會氛圍對學生學習的影響。具體理據分析如下：

1. 附件一至三數據反映母語教學較有利於廿一世紀能力的學習。由於紙筆模式的文憑試要求學生思考論證議題，並能清晰以文字表述，因此，以廣東話教學較英語教學的學生較認同通識科文憑試有助目標的達成，他們較認為 DSE 有助學會思考，學會尊重和掌握跨學科技能與概念，靈活變通以轉移知識的運用。學習過程教師較多協助同學建構宏觀與微觀、推理及舉證的學習歷程。以廣東話教學的學生較能改變背誦應試的習慣，較能善用 IES 以培養獨立思考，利用情境以建構知識，並較能關注意見背後的價值觀，並能寬容對待。然而，他們較多只為考試的需要而讀書，未能更好地對通識學習感到興趣。總體而言，教學語言影響學生學習的效率與效能。母語教學比英語教學有助學生學習與表達，有利於廿一世紀能力的學習與運用。
2. 數據分析也反映學校類別影響學生學習的差異。其差異主要來自官立學校與其他學校教師採用教學法之不同。明顯的是官立學校教師較少依據考評局的指引方向來教學，他們非常明顯地少用練習卷及試卷作為教學藍本，他們較少跟其他學校教師一樣，採用與 DSE 要求及模式一致的形成性評估。原因可從獨立訪談中探索。教育局政策制定者 (OS1) 和前課程推行者 (OS2) 更多地關注理想的理論目標，並希望通過對 IES 的形成性評估來實現這一目標。OS1 說：「我們在基礎教育方面的主要目標是專注於教育體制改革的主要課題 - '學會學習」。「教與學是首要目標，教師應把它放在第一位。因此，評估是為了配合教學和實現目標」。OS2 擔心說：「如果在設置課程時社會上有太多人參與，那麼課程將不專業。」他們較少強調目標與公開試之間的關聯。在不同的教師培訓活動中，他們努力平衡實踐中的不同目標，並傾向於忽視學生的短期考試需求。然而，考評局通識科高級管理人員 (OS3) 斷言，由於本港大學學位課程自 2012/13 學年改為三至四年，大學入學考試的要求高於以往的香港中學會考標準。為了符合本地及全球高中的錄取標準（以往是香港中學會考兩年後的

高級程度考試），考評局必須考慮建設必修新科目的公平性，可行性，有效性及可靠性。他聲稱「學生和老師重視公開考試；因此，將評估置於學與教之前是正常的」。「總的來說，學生學什麼便該評審什麼。」為促進轉型，考評局舉辦研討會並發表考試報告，其提供的樣本和指南給予下一屆參與考試者極大的關注。經歷一輪又一輪對話與審查，最終商定了一系列相對較窄的評估任務，以能達至公平，有效性，可靠性，問責制以及至少滿足課程目標的實施。由於高風險的目標可能會引發很多分層爭議，如創造力，解決問題和價值測試等，教師將這些考試限制作為他們的信標，任何無法通過公開審查來衡量成就的目標都變得非必要。由於官校由教育局直接管轄，教師較多依從教育當局理想的教學模式，不主張考試為本的教學策略。相反，非官校在沒有其他可行教學的參照下，緊隨考評局，相信評估可促進學習，以 DSE 考題模型與評估標尺應用於形成性學習歷程。可見教育當局主張的考評、學與教及目標一致性政策與實踐並不能作有效貫通，產生互相矛盾。

3. 結果反映按能力收生的三組學校，其教師的教學策略並不存在數據上的差異。但總體學業成績較佳的學生最不認為 DSE 有助學會思考，成為有責任承擔的公民。越高學業能力組別學生越傾向死記硬背，較不善於透過 IES 掌握獨立思考和運用各科知識，他們弱於從情境考題學習中建構知識。學業中等學生較其餘組別學生較少關注時事和弱於注重高階能力的掌握。
4. 研究數據雖然反映男女生對問卷問題的觀感大體一致，沒有明顯的差異，然而，根據考評局香港中學文憑試考試報告（2016），男女考生獲得五級或以上水平的比例為 6.1% 比 12.3%，四級或以上的比例為 27.9% 比 44.8%。受訪教師表示通識科考卷以獨白性質的長篇論說文模式書寫，評分標準也著重關鍵詞語的運用，對於弱於語文書寫及記誦能力的男生來說，公開考試核心科目加入了通識科，產生幾近 3:7 入讀資助大學的男女生差距（梁麗嬋，2019，八月十三日）。

問題二：什麼是影響學生廿一世紀能力學習的肇因？

通識是一個嶄新的跨學科課程，採用標準參照評估能力為本的系統。基於前列研究發現，分析推論影響學生廿一世紀能力學習的主要原因如下：

1. 由於採用英語比廣東話母語學習較遜色，而長篇要求具思維能力寫作的通識科考卷，普遍對男生不利，因此，教學語言和語文能力運用對學生掌握廿一世紀能力學習構成效率和效能的影響，同時也加劇男女生入讀大學機會的不平等現象。
2. 影響課堂學與教成功得失者可稱之為直接參與者 (Agryris,1992)，包括教師、學生和考評局的高官。學校類別的差異背後是直接參與者與間接參與者（政策官員與學者）受政策理念掌握及績效問責所影響，產生篩選不同教學法優次的差異。官校受制於教育局，政策制定者一方面製定評估、學與教和學習目標一致的政策，另一方面卻又珍視傳統一貫的課程理念 (Espoused theories)，形成理念不清、新舊課程和考評政策相互矛盾。考評局則按務實的理念 (Theories-in-used) 推動評估跟學習和目標一致的新政策，卻又指考題不具評估價值的高低，也對知識的謬誤不扣分，然卻又承擔指導教師如何善用促進學習的評估 (Assessment for learning)，視評估有如學習 (Assessment as learning)，推動考試導引優質的學與教，師生樂於務實的跟隨以助考試獲取高分。因此，評估政策與施行能否一致，對學生廿一世紀能力的學習，產生不一樣的影響。

考評局通識科負責人 OS3 便認為：「*LS* 的學習風格和課程內容與其他課程不同…教師必須轉變傳統學科教學範式，以促進弱結構的課程或非基於內容的結構課程…」。他認為考評局對課程的理解與教師的理解一致，他們發揮積極作用，向教師通報通識科的要求，認為跟進總結性評估不是為了學生，而是可以為教師發揮學習評估的作用。他們以考題示例導引教師和學生如何在現實中實踐學與教，以確保公開考試符合本地和全球標準，並具備信度和效度是其責任。間接參與者發揮間接影響課堂教學的作用。教育政策高官 OS1 便提醒大家不要過分強調試卷的作用和對問題設計的理想期望，指出「我們使用標準參考報告，它意味著對學習的評估。…（考試機構）需要區分學生的水平。但是，我們希望評估可以促進學生的學習」；並強調「*IES* 在評估中發揮作用，因為通識不只是看書面形式的評估」。似乎在 OS1 的意識中，以評估驅動學生的學習政策只適用於 *IES*，總結性評估與形成性評估不要求相互連結，不能讓考評成為壓倒一切的指揮棒。官校教師受教育局直接管轄，因而教學焦點在於學習過程，不主張採用 DSE 練習卷或試題作教學藍本，輕忽追求評估、學與教及課程目

標一致的政策。受訪參與學科種子計劃的老師努力而具成效的建構情境，成功將總結性與形成性評估結合於教學之中。雖然如此，但是課後還是需要補課，培訓應試答題模型與技巧。

無論問卷數據或獨立訪談，不論何種類別的學生，大多認為學習技巧、議題為本的教學內容與考試是一致的。來自非官校的學生表示，「教師指示我們每天從報紙上選擇一篇新聞文章，然後將其剪貼在筆記本上」(S4)。「通常，教師的教學模式與考試相同」(S7)。「老師的目的是讓我們掌握如何改進答題技巧來獲得好成績」(S15)。總而言之，學生只關心 DSE 成績，他們希望從樣本和過去的試卷中掌握答題的技巧和實踐有效程序知識的捷徑。他們尋求掌握爭議熱點議題，對關鍵概念進行死記硬背，重複練習問題程序，明晰地表達論據，並採取明確的立場以獲取較佳成績。他們要求更多的考題訓練，而不考慮信奉的廿一世紀能力實踐。

基於直接和非直接的參與者對評估政策和評估素質的認知和態度不同，構成對學生學習的取材、學習的向度、深度和闊度等，構成本質偏差的影響。

3. 縱然近年通識科已減少採用爭議性的時事議題，然而，仍以考核社會科學的議題為本，欠缺自然科學的解難探究與及人文素質的關懷與欣賞。從官立學校與非官立學校的數據落差可見，非官校師生較多採用考試為本的議題策略學習，而官校則較不主張運用試題藍本作操練。由於議題教學不設教科書，而公開試評估思維能力非常創新，假如設計與執行者對本科的學理掌握不足，便易於導入黑暗胡同與偏見 (Broadfoot, 2007)，在無意識之下，師生篩選能立竿見影與具備清晰立場的時事關注。

從數據反映，無論任何背景組別學生都受時事議題學習所影響，而 DSE 試題設計與評估要求學生具備清晰表達的立場，因而爭議性時事考題設計與評估模型強化傳媒對學生學習的影響。傳媒選取新聞時，多考慮新聞的時宜性、影響性、衝突性、顯要性、接近性及人情味，包括考慮受眾對與自身相關的或引發共鳴的新聞作轉發或報導 (Brighton & Foy, 譯 2014; 杭孝平, 2012)。傳媒為迎合師生爭議性時事討論所需，或強化新聞的切身、震撼、簡易、懸疑感染力和爆炸力，以快餐模式淺層化內容，以便易於傳遞 (賴婉婷, 2016)。

學友社「全港中學生十大新聞選舉」(2019, 學友社) 已舉辦二十七年, 歷屆都不少於四分之一的中學參與, 投票學生人數多達數萬人。其運作是先從參與新聞初選的二三十所學校所提交的建議新聞事件中, 篩選出年度的三十則候選新聞, 再由參與新聞總選的中學生從中選出自己心目中的年度十大新聞。原則在讓中學生能從初選的設題, 到總選投票的過程, 皆由學生主導參與, 以便貼近中學生的思維意識與其認知判斷, 最終選出的十大新聞, 具備反映年度中學生的價值意識及所關注與認同的排名內容 (ibid)。過去十二年由學生整理提出的三百多項候選時事新聞分析中, 候選新聞中政治議題雖多, 佔約 35.9% 選項, 但排名相對較低, 而在所選的政治議題當中, 二元對立清晰的排名相對較高, 反映學生對政治新聞的認知缺乏興趣與深究。此外, 候選新聞與校園及學生相關的只佔有 12.9%。與科學與科技相關的新聞, 佔約總量的 4.7%, 演藝娛樂新聞相關的約 4.4%, 體育新聞佔約 3.2% (見附件四)。筆者推論通識科採議題教學, 以爭議性議題作考核, 評分講求清晰立場, 較重視爭論二元對立的新聞, 以突顯考生的獨立明辨性思維能力, 而忽略排難解困的科學與科技學習, 甚至較少關心體育與娛樂界新聞。因此學生思維意識或多或少受切身的試卷提問和考評標準所影響。學生關注的時事內容傾向狹窄, 缺乏多元生活的關注與體驗。分析所見考題要求考生表述立場, 而相關政治議題複雜, 涉及文化歷史與價值取向, 而在缺乏深入探究而需急於作出判斷下, 促使媒體環境氛圍強化個體學習的態度與意識, 影響他們思維的模型與對事物評價的立場與喜好。

6、總結

綜合研究所得, 教學語文對高階思維產生學習效能的影響, 而學校類別之評估政策理解與執行, 與及績效責任制度, 驅動教師教學模式採用考試評估為本替代課程學習目標為本, 對學生能力的學習產生效能上的影響。獨白論說形式的長文書寫, 其評估的語文要求較高, 產生不利男生的性別偏差。當中分析官立與非官立學校的差異, 可見直接參與者關注以最少的資源投入以獲取較大的利益, 而間接參與者較重視理想中的理論實施, 卻容易口惠而實不至。更重要是政策設計與實質推行者倘若把持廿一世紀能力學習原意及政策不足, 於實踐過程導引不同的學習方向, 影響師生學習策略的選擇。最後, 爭議性時事考題設計與評估模型, 強化媒體對學生思維模型和學習向度的影響。傳媒與非教育專業利益相關者涉足其中, 容易將學習內

容及學習模型異化。不少學習議題內容遭扭曲，以利於不同利益集團自身推崇的價值，縮小或放大時事議題，論證過程簡單機械化為非黑即白、非黃即藍，訓練了學生兩極化固態思維，遠離跨學科思維靈活的運用與多元智能的發展。可見教育專業倘若放手非專業，將無助課程目標的施行與及考評工具的運用，容易導引學習走向狹隘和偏見，影響學生思維模型的育養及對事物評價的喜好與立場，最終未能有效推動學會生活、學會思考與學會尊重。

參考文獻

- Argyris, C. (1992). *On Organizational Learning*. Cambridge, Mass: Blackwell Publishers.
- Argyris, C., & Schon, D. (1974). *Theory in practice: increasing professional effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Audet, R. H., & Jordan, L. K. (Eds.). (2005). *Integrating inquiry across the curriculum*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Brighton, P. & Foy, D. (2014) 。《新聞價值》，周黎明（譯）。北京：中國人民大學出版社。（原著出版年：2007）。
- Broadfoot, P. (2007). *An introduction to assessment*. Continuum International Publishing Group.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Corrigan, D., Gunstone, R. & Jones, A. (2013). *Valuing Assessment in Science Education: Pedagogy, Curriculum, Policy*. Springer Dordrecht Heidelberg. New York London.
- Creswell, J.W. & Clark, V.L.P. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. 2nd Edition, London: Sage.
- Fung, D. C. L. (2015). Expectations versus reality: The case of Liberal Studies in Hong Kong's new senior secondary reforms. *Compare: A journal of comparative and international education*, 46:4, 624-644, DOI: 0.1080/03057925.2014.970009.
- Fung, D. C. L. & Howe, C. (2014). Group work and the learning of critical thinking in the Hong Kong secondary Liberal Studies curriculum. *Cambridge Journal of Education*, 2014, Vol.44 (2), p.245-270.
- Goldberg, M. (2019, January 11). Is the President Making Middle School Worse? *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2019/01/11/opinion/trump-bullying-virginia.html>
- Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (Eds.). (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Dordrecht: Springer.
- Hong Kong: Education Bureau. (EDB). (2010). *The new senior secondary curriculum Liberal Studies parents' handbook*. Retrieved from http://334.edb.hkedcity.net/doc/eng/ls_parent_handbook_eng.pdf.
- Kang, Z. & Gottfredson, G. D. (2015). Environments: Diversity in Theoretical Foundations of Career Intervention in Hartung, P. J., Savickas, M. L. and Walsh B.

- W. (Eds.) *APA handbook of career intervention. Volume 1, Foundations*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Lam, C. C. & Zhang, S. (2005). Liberal Studies: An illusive vision? *Hong Kong Teachers' Centre Journal*. Vol. 4.
- Leung, L. (2013). An inquiry of teachers' perception on the relationship between higher-order thinking nurturing and LS public assessment in Hong Kong. *Hong Kong Teachers' Centre Journal*, Vol. 12. P.183-215.
- Leung, L. (2017). *Aligning summative assessment with curriculum aims of Liberal Studies in Hong Kong*. Doctor of Education, University of Bristol.
- Office of the Deputy Assistant Secretary of the Army. (2018). Emerging science and technology trends: 2016-2045: A synthesis of leading forecasts. *Research & Technology*
- Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st Century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum*.
- Young, L. (2014). *Enterprise for all, the relevance of enterprise in education. The third part of the report on enterprise and small firms*. Crown.
- 芥末堆 (2016)。《21 世紀核心素養研究報告：全球都在關注溝通與合作素養》。2019 年 8 月 14 日，取自 <https://kknews.cc/education/b2bv2m.html>
- 杭孝平 (2012)。《傳播學概論》。北京：中國書籍出版社。
- 香港考試及評核局 (2016)。《香港中學文憑考試考試報告 2016》。
- 梁麗嬋 (2019)。《香港高中通識教育科實證研究與啟示》。學友社發行。陸續出版。
- 梁麗嬋 (2019, 8 月 13 日)。〈通識科加大男女不公平現象〉。《星島日報》，F3 版。
- 課程發展議會 (2002)。《基礎教育課程指引 — 各盡所能 • 發揮所長 (小一至中三)》。香港：政府印務局。
- 課程發展議會、香港考試及評核局 (2007, 2014 更新)。《通識教育科課程及評估指引 (中四至中六)》。香港：政府印務局。
- 賴婉婷 (2016)。〈博物館新聞價值分析研究—以報刊為例〉。《國立臺灣博物館 104 年自行研究計畫成果報告》。
- 學友社 (2019)。〈全港中學生十大新聞選舉，歷屆選舉結果及分析〉。2019 年 2 月 19 日，取自 http://top10news.org/?page_id=28
- 戴維揚 (2005)。〈從 PISA 與 TIMSS 國際學測檢視課程改革與評量機制〉。《課程研究》第 1 卷 1 期。119-147。

附件 1 不同背景類別之學生對通識科文憑試是否有助目標的達成觀感比較

	教學語言			學校類別			Kruskal-Wallis test (χ^2)	學校收生主要組別			
	廣東話 (n = 404)	英語 (n = 80)	Mann Whitney test (Z)	官立 (n = 97)	津貼 (n = 298)	直資 (n = 85)		1 (n = 144)	2 (n = 211)	3 (n = 134)	Kruskal-Wallis test (χ^2)
a. 掌握跨學科技能與概念，有效運用廣博的知識	2.93 (.56)	2.76 (.53)	-2.370*	2.80 (.59)	2.91 (.58)	2.98 (.51)	3.998	2.83 (.53)	2.90 (.64)	2.98 (.46)	4.932
b. 靈活變通及轉移運用已有知識概念的能力	2.94 (.59)	2.71 (.68)	-2.608**	2.79 (.63)	2.91 (.62)	2.99 (.59)	4.457	2.78 (.59)	2.92 (.66)	2.99 (.54)	7.269*
c. 掌握與運用傳媒與資訊媒體學習的能力	2.91 (.67)	2.82 (.68)	-1.040	2.80 (.72)	2.90 (.68)	2.96 (.65)	2.800	2.90 (.70)	2.91 (.69)	2.87 (.62)	.403
d. 善用不同訊息來源與觀點，有效綜合與論證	3.06 (.63)	3.04 (.58)	-.340	2.93 (.62)	3.09 (.61)	3.11 (.66)	5.521	3.02 (.57)	3.07 (.70)	3.08 (.54)	1.227
e. 培養具理性、客觀的批判思考能力	3.04 (.65)	2.88 (.68)	-2.153*	2.91 (.69)	3.05 (.65)	3.00 (.64)	2.897	2.93 (.64)	3.03 (.69)	3.08 (.61)	4.301
f. 培養具創新與有效解決問題的能力	2.84 (.69)	2.45 (.75)	-4.497**	2.61 (.80)	2.81 (.70)	2.86 (.68)	6.407*	2.57 (.73)	2.81 (.73)	2.96 (.63)	20.295**
g. 從建構知識與議題探究中，成為獨立思考者	2.94 (.66)	2.72 (.60)	-2.652**	2.77 (.65)	2.94 (.65)	2.92 (.68)	4.257	2.79 (.60)	2.93 (.71)	2.99 (.60)	7.204*
h. 懂得從多角度思考，分辨不同意見背後的價值觀	3.12 (.64)	2.99 (.56)	-1.907	2.97 (.64)	3.13 (.64)	3.14 (.62)	4.827	3.05 (.57)	3.11 (.69)	3.13 (.59)	1.533
i. 培養協作與溝通能力，寬容對待不同意見	2.94 (.69)	2.75 (.70)	-2.170*	2.74 (.74)	2.96 (.67)	2.89 (.71)	7.185*	2.85 (.69)	2.91 (.72)	2.96(67)	1.337
j. 培養對社會有責任與承擔的公民	2.83 (.76)	2.6 (.79)	-2.219*	2.74 (.77)	2.83 (.76)	2.75 (.80)	1.682	2.64 (.76)	2.81 (.78)	2.96 (.72)	13.297**
各項平均數	2.94 (.45)	2.75 (.44)	-3.174**	2.79 (.47)	2.93 (.46)	2.95 (.45)	6.492*	2.82 (.42)	2.92 (.50)	2.98 (.40)	7.902*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

備註：以 Shapiro-Wilk 檢試數據的特質，確認為非參數，因此，上列數據均採用 SPSS 的非參數工具作輸出整理。

項目：a - d = 學會生活；e - g = 學會思考；h - j = 學會尊重

附件 2 不同背景類別之學生對教師教學法使用頻率觀感的比較

	教學語言			學校類別			學校收生主要組別				
	廣東話 (n = 404)	英語 (n = 80)	Mann Whitney test (Z)	官立 (n = 97)	津貼 (n = 298)	直資 (n = 85)	Kruskal- Wallis test (χ^2)	1 (n = 144)	2 (n = 211)	3 (n = 134)	Kruskal- Wallis test (χ^2)
a. 提供合作學習，結合生活議題作交流與探究	3.24 (.694)	3.26 (.791)	-.582	3.15 (.741)	3.29 (.714)	3.19 (.681)	3.798	3.30 (.739)	3.21 (.708)	3.23 (.693)	1.835
b. 運用議題探究靈活論證與訓練邏輯思考能力	3.28 (.634)	3.20 (.770)	-.620	3.22 (.680)	3.29 (.676)	3.25 (.596)	1.423	3.28 (.694)	3.28 (.658)	3.23 (.624)	.867
c. 建構宏觀或微觀、推理或舉證的學習歷程	3.17 (.700)	2.89 (.795)	-2.93**	3.06 (.761)	3.13 (.731)	3.16 (.670)	.958	3.08 (.771)	3.13 (.702)	3.16 (.707)	.637
d. 透過角色代入，瞭解各持分者的價值觀與相互聯系	3.11 (.760)	3.05 (.727)	-.711	3.05 (.782)	3.12 (.756)	3.12 (.747)	.714	3.15 (.683)	3.06 (.820)	3.14 (.717)	1.244
e. 運用資訊科技協助學習、思考與交流	3.19 (.710)	3.26 (.742)	-.913	3.06 (.801)	3.26 (.700)	3.18 (.693)	4.945	3.31 (.712)	3.14 (.716)	3.20 (.723)	4.942
f. 直接講解傳授基礎知識及概念	3.42 (.610)	3.53 (.616)	-.161	3.55 (.578)	3.42 (.610)	3.36 (.652)	4.390	3.53 (.578)	3.41 (.621)	3.37 (.621)	20.295**
g. 導引清晰表達立場，表達或書寫對議題具理據的意見	3.32 (.652)	3.19 (.597)	-1.835	3.23 (.715)	3.31 (.619)	3.29 (.651)	.702	3.29 (.619)	3.27 (.683)	3.34 (.612)	.538
h. 引入生活與時事作提問、討論或論證	3.38 (.641)	3.30 (.701)	-.902	3.25 (.722)	3.39 (.639)	3.41 (.623)	3.176	3.37 (.657)	3.34 (.651)	3.41 (.653)	1.359
i. 運用考評局練習卷及 DSE 試題作教學藍本	3.13 (.766)	2.95 (.926)	-1.522	2.62 (.929)	3.19 (.726)	3.28 (.683)		3.08 (.881)	3.06 (.791)	3.18 (.703)	1.640
j. 採用與 DSE 要求及模式一致的形成性評估	3.27 (.739)	3.21 (.724)	-.834	3.07 (.767)	3.30 (.731)	3.35 (.685)	8.625*	3.32 (.706)	3.20 (.742)	3.31 (.748)	3.134
各項平均數	3.25 (.446)	3.18 (.409)	-.893	3.13 (.429)	3.27 (.446)	3.26 (.421)	8.384*	3.27 (.423)	3.21 (.445)	3.26 (.448)	2.542

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ 學習策略：項目 a-e；考試為本策略：項目 f-j

附件 3 不同背景類別之學生對文憑試影響觀感的比較

	教學語言			學校類別			學校收生主要組別				
	廣東話 (n = 404)	英語 (n = 80)	Mann Whitney test (Z)	官立 (n = 97)	津貼 (n = 298)	直資 (n = 85)	Kruskal- Wallis test (χ^2)	1 (n = 144)	2 (n = 211)	3 (n = 134)	Kruskal- Wallis test (χ^2)
a. 對身邊事物作更深入的思考	2.97 (.631)	2.99 (.720)	-.230	2.83 (.691)	3.02 (.617)	2.96 (.680)	5.324	3.04 (.659)	2.90 (.684)	3.02 (.555)	4.550
b. 經常關注時事	2.99 (.768)	3.05 (.855)	-.910	2.92 (.842)	3.04 (.773)	2.95 (.849)	1.568	3.15 (.781)	2.85 (.849)	3.06 (.702)	13.241**
c. 關注不同意見背後的價值觀， 並能寬容對待	2.97 (.646)	2.79 (.688)	-2.93**	2.76 (.677)	2.98 (.647)	3.01 (.645)	9.637**	2.92 (.698)	2.93 (.649)	2.99 (.631)	.956
d. 對 LS 學習感興趣 #	2.46 (.858)	2.56 (.744)	-.985	2.44 (.896)	2.47 (.841)	2.55 (.794)	.564	2.60 (.843)	2.41 (.853)	2.46 (.819)	4.564
e. 不單只為考試的需要而讀書 #	2.26 (.850)	2.47 (.748)	-2.399*	2.29 (.944)	2.30 (.792)	2.31 (.887)	.035	2.46 (.824)	2.25 (.864)	2.20 (.793)	10.037**
f. 個人獨立專題探究有助培養 獨立思考及運用各科知識與 能力	2.79 (.753)	2.51 (.815)	-3.145**	2.66 (.844)	2.78 (.732)	2.72 (.811)	1.326	2.60 (.845)	2.77 (.745)	2.89 (.701)	10.011**
g. 真實情境的考卷設計有助師 生重視學習過程，包括建構 知識及多作生活體驗 #	2.88 (.712)	2.67 (.639)	-2.549*	2.69 (.813)	2.88 (.629)	2.89 (.836)	5.483	2.72 (.710)	2.90 (.739)	2.90 (.659)	7.361*
h. DSE LS 考卷設計有效反映學 生的多元學習能力 #	2.20 (.746)	2.06 (.700)	-1.505	2.17 (.777)	2.16 (.729)	2.29 (.753)	2.001	2.18 (.759)	2.19 (.738)	2.17 (.740)	.071
i. 嘗試用不同的思維策略、角 度，來解決問題	2.99 (.658)	2.96 (.645)	-.383	2.89 (.738)	3.03 (.622)	2.93 (.669)	3.108	3.04 (.659)	2.93 (.666)	3.03 (.636)	2.882
j. 改變死記硬背的學習方式	2.71 (.812)	2.33 (.916)	-3.635**	2.48 (.870)	2.65 (.837)	2.81 (.794)	7.249*	2.51 (.931)	2.62 (.802)	2.85 (.771)	12.035**
k. 注重高階能力的掌握	2.80 (.734)	2.80 (.701)	-.051	2.64 (.783)	2.85 (.689)	2.80 (.768)	6.325*	2.85 (.737)	2.70 (.715)	2.91 (.720)	8.429*
l. 現行 DSE LS 有助學生改變 學習的範式，例如思維運用	2.88 (.640)	2.81 (.618)	-.733	2.77 (.657)	2.89 (.631)	2.91 (.648)	3.169	2.89 (.597)	2.82 (.661)	2.93 (.645)	2.233

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ d, e, h 斜體標示: # = 項目文句已編輯 (從負向轉為正向)

附件 4 分析十大新聞

年份	科學與科技 相關新聞	娛樂界 新聞	體育新聞	與校園及學 生相關新聞	政治議題 新聞	其他
2018	2 則	2 則	1 則	4 則	7 則	14 則
2017	0 則	0 則	1 則	5 則	14 則	10 則
2016	2 則	2 則	1 則	1 則	14 則	10 則
2015	2 則	2 則	0 則	2 則	9 則	15 則
2014	1 則	1 則	0 則	3 則	14 則	11 則
2013	1 則	0 則	0 則	5 則	9 則	15 則
2012	1 則	0 則	2 則	3 則	18 則	6 則
2011	3 則	0 則	0 則	3 則	11 則	13 則
2010*	1 則	0 則	0 則	1 則	2 則	6 則
2009	1 則	4 則	2 則	4 則	5 則	14 則
2008	2 則	2 則	4 則	3 則	10 則	9 則
2007	0 則	2 則	0 則	10 則	9 則	9 則
	16(4.7%)	15(4.4%)	11(3.2%)	44(12.9%)	122 (35.9%)	132 (38.8%)

* = 只刊登了十大新聞，其餘 20 則候選新聞欠資料。

備註：部份選項可跨兩個分類，為方便統計，只作了一個主要項目的歸類

The discovery of the influences on the factors of students' 21st century skills practices

LEUNG Lai Sim, CHAN Hoi Yan

Hok Yau Club

Abstract

This study explores the main factors affecting senior secondary school students' 21st-century skills practices in Liberal Studies in Hong Kong. It discovers the influences of different languages of instruction, school admission levels, school types, gender and social atmosphere on students. The study used data analysis of questionnaires, individual interviews, and the twelve-year Students' Top Ten News elections. The results reflect that the teaching language and mode may affect the efficiency of students' learning. Students pursue “low-paying high-scoring” returns out to influence the direction and goals of their learning. The controversial current issue of the examination questions, the policy of assessment and curriculum, and the school accountability mechanism strengthen the impacts of the media and social atmosphere on students' learning and thinking mode. It guides students towards bias and partial learning unexpectedly.

Keywords

21st century skills, Liberal Studies, factors of learning, Students' top ten news election