

港府推行 STEM 教育，2017 年發放各中學二十萬元津貼，青協「青年創研庫」倡設十億基金為學校提供支援

駐香港臺北經濟文化辦事處派駐人員

政府推行 STEM（科學、科技、工程及數學）教育，去(2017)年為中學發放二十萬元的津貼。香港青年協會青年研究中心調查發現，絕大部分學校把津貼用於購買器材，即使近半受訪教師認為前線教師欠缺足夠的 STEM 培訓，但九成人所屬學校完全沒有利用津貼，加強教師相關培訓。團體建議成立 STEM 教育基金、在各區設立「STEM 資源共享中心」，以加強支援。

青協「教育與創新」組別去年 11 月 12 日至 12 月 30 日，以問卷形式訪問來自 105 間本地官立、資助及直資中學教師有關 STEM 教育的意見。就有關學校推行 STEM 教育成效評分方面，0 分為完全無效，10 分為非常有效，平均分亦僅得五點六分。約三成二受訪教師指出，學校推行 STEM 教育的成效一般。調查亦顯示，現時中學推動 STEM 教育面對不少困難，75.7%受訪教師同意「STEM 教育課時不足」，71.8%同意「跨學科發展 STEM 教育相當困難」，57.3%同意「發展 STEM 教育的參考示例不足」，48.5%同意「教育局發展 STEM 教育的指引欠清晰」，48.6%則不同意「教師有足夠 STEM 教育的培訓機會」。

另有教師反映，政府提供的 STEM 教育的課程指引，不足以讓剛起步發展的學校掌握清晰的 STEM 教育概念及方向，亦有教師認為，部分學校過分依賴政府提供資助，令發展緩慢。

香港青年協會青年研究中心屬下的青年創研庫，訪問逾百名中學負責 STEM 教育的統籌教師，發現 95.2%受訪教師的學校，將部分津貼購買設備或相關零件，57.1%購買教材，41.9%購買外間機構服務。至於表示將有關津貼用作購買設備的受訪者中，38.0%將一半以上款項用於有關項目，但表示用作資助教師培訓的受訪者中，91.7%只將少於一成款項用於師資培訓。近兩成半受訪教師指學校仍正籌備 STEM 項目，並未使用津貼。

調查亦發現，三成三人認為學校最缺乏教師培訓，而且在 105 名受訪的專責統籌教師中，會運用部分津貼來資助教師參加培訓課程的學校，只有 11.4%。七成受訪教師認為恆常化 STEM 教學是推行相關

教育的重要支持，五成認為教育局應有長遠規劃，並應考慮提供更多教學資源及增加課時。青年創研庫「教育與創新」組別召集人黃家裕質疑，九成學校完全沒花過在相關教師培訓上，與 STEM 教育發展所需是不成比例，「老師自己也不懂，要他們怎樣教？」

研究報告則指出，政府以一筆過津貼將資源分散投放於每所學校，令每所學校只獲有限資金發展 STEM 教育，未能最有效運用資源，而學校運用資源亦偏重購買行為而非着眼長遠發展，以致推出的 STEM 教育項目類型單一和缺乏延續性。

調查另與 9 間推動 STEM 教育表現不錯的中學訪談，組別中心研究員羅睿瑩透露與受訪者接觸的過程中，不少教師反映有其他學校花高額金錢購買昂貴的設備後，因不懂運用或物料費用昂貴等，未能有效運用設備，達不到原本目的，構成資源浪費。她舉例指如有學校購買三維打印機後，發現材料價格貴，一旦津貼用盡，便甚少再使用。副召集人陳浩庭亦指，個別學校誤以為花了錢，用了資源，便是推動 STEM 教育；資源未必用得其所。甚至只向坊間私人機構外購服務與課程，未必切合學生需要及興趣。

黃家裕表示有學校抱「有錢就花，沒錢就停」的心態來推行 STEM 教育，有時甚至因相關知識不夠而「藥石亂投」，買了不合學生用的設備，欠持續性；又指教師未必有相關知識，然而大部分學校沒有資助教師參加相關培訓，認為情況備受關注。

黃家裕表示，推動 STEM 教育發展，長遠有利提升本港競爭力，而資源投放能起關鍵影響，建議政府在現時財政充裕情況下，新年度財政預算案大幅增撥資源，以十億元成立 STEM 教育基金，鼓勵學校撰寫長遠計劃提交申請，經審批後始能獲撥款，而學校獲資助後成立統籌學校，把經驗分享給其他學校；並宜制定跨學科學習指引和提供參考示例，讓中學 STEM 教育得以持續推行。副召集人陳浩庭則建議政府擴充 STEM 教育中心規模，以空置校舍或社區中心為選址，在全港五大區設 STEM 資源共享中心，讓各區學校有機會共用設施和支援服務，為師生提供設備、教師專業發展課程及學生學習活動。他又建議政府優化及更新香港科學館軟件及硬件配套，充分利用該館的儀器及環境，加強與中學聯繫和協作。

資料來源：

2018 年 1 月 15 日，明報新聞網，教師評 STEM 教育成效僅過半，青協倡設 10

#

億基金，撥款須審批

<https://news.mingpao.com/pns1801151515952920474>

2018 年 1 月 15 日，星島日報，調查：STEM 一筆過津貼，九成學校未投教師培訓

<http://std.stheadline.com/daily/news-content.php?id=1731830&target=2>

2018 年 1 月 15 日，成報，青協倡設 10 億 STEM 基金 為教學提供全面財政支援

<http://www.singpao.com.hk/index.php?fi=news1&id=58347>

2018 年 1 月 15 日，昔日東方，逾三成受訪教師稱 STEM 成效一般

http://orientaldaily.on.cc/cnt/news/20180115/00176_035.html

2018 年 1 月 15 日，文匯報，青協倡「泵水」10 億元推 STEM

<http://paper.wenweipo.com/2018/01/15/ED1801150002.htm>

2018 年 1 月 15 日，晴報，近半教師，稱 STEM 教育指引欠清晰

<https://goo.gl/n35Y5J>

2018 年 1 月 15 日，都市日報，青協倡設十億 STEM 基金，為學校提供財政支援

<https://goo.gl/NN5sr2>

