資訊工程教育研討會於阿肯色州展開

駐休士頓辦事處教育組

阿肯色州州長暨全國州長協會(National Governors Association, NGA)主席 Asa Hutchinson 於 2022 年 3 月 17 日在阿肯色州本頓維爾市(Bentonville, AR)召開會議，邀請來自田納西(Tennessee)、密蘇里(Missouri)、阿拉巴馬(Alabama)、路易斯安那(Louisiana)、馬里蘭(Maryland)、南卡羅來納(South Carolina)及奧克拉荷馬(Oklahoma)等 8 州州長、教育主管、專家、教師及學生參加交流會議，以推廣中小學(K-12)資訊工程教育。

H 州長於會議中率先提出資訊工程教育的優點，表示不只可幫助學生奠定基本技能，以在各個課題中(如批判性思維及解決問題的能力)取得良好的表現外，亦可獲得於工程、資訊工程或資訊科技等學位大學學費之 6 倍投資回報；田納西州長 Bill Lee 亦分享其主張之未來勞動力倡議(Future Workforce Initiative)成效，表示自 2019 年起該州便開始試行含資訊工程教育在內之 STEM(科學、技術、工程和數學)教育，並大力支持為推廣資訊工程教育立法。

第一場小組討論由阿肯色州教育廳長 Johnny Key 主持，K 廳長首先感謝 H 州長在過去 7 年間對於資訊工程教育的倡導，包含在該州通過立法將資訊工程學分納入高中畢業門檻。另表示每一世代都需要重新檢視學生在公共教育中必須學習什麼，而這個世代正需要資訊工程教育來強化數位素養(digital literacy)，以取得下一代的成功。當討論到各州在拓展資訊工程教育方面的經驗時，密蘇里州教育廳長 Margie Vandeven 讚揚州長 Mike Parson 在縮小城鄉間數位落差(digital divide)所做的努力，這對偏鄉學子來說尤為重要；阿拉巴馬州資訊工程官員 Dawn Morrison 強調專案經費的重要性，將可栽培更多的資訊工程教師；路州州長的高級政策顧問 Richard Hartley 介紹該州實行之快進計畫(Fast Forward program)，協助高中學生連結高等教育與就業準備；馬里蘭州資訊工程教育中心主任 Dianne O’ Grady-Cunniff 提出將計算思維(Computational Thinking)當作中學成績單(ESSA report cards)指標，以培養學生掌握關鍵基礎技能策略；南卡羅來納州資訊

工程主任 Dominick Sanders 表示，將資訊工程學科列入畢業門檻，將有助於增加該科目跨越性別及種族的參與度。第二場討論則邀請於中小學時期曾參加過資訊工程課程之學生的經驗分享。

該會議內容從探討如何將私人企業與學生潛在的職業道路做連結，到提高從業教師數量及創造更多樣化的學生群體學習資訊工程課程。國家級專家提出的策略包括提高教室內學習資訊工程學生之多樣性，亦著重由透過專業訓練的老師來帶領班級，另使課程更生動(體驗式)、提供獎學金及在教師職前準備中要求具計算思維等。企業代表提出了應由產業專業知識的教師，來為學生提供就業實習，同時建立公共及立法支持，以推行資訊工程教育。

撰稿人/譯稿人：林宜葳

資料來源：2022 年 3 月 23 日

National Governors Association

https://www.nga.org/news/commentary/governors-convening-on-computer-science-education/