

高雄市議會舉辦「高雄市國中小多元學習策略與動態閱讀方法」公聽會會議紀錄

日期：114年3月19日(星期五)上午9時58分至12時

地點：本會1樓第一會議室

出席(列)席：

本會— 議員黃柏霖

議員陳麗珍

政府官員— 高雄市政府教育局國小教育科科长陳盟方

高雄市政府教育局國小教育科老師陳昱婷

高雄市政府教育局國中教育科辦事員林宜蓁

高雄市政府教育局家庭教育中心主任邱月櫻

高雄市政府文化局專門委員陳美英

高雄市政府民政局秘書鄭青峰

高雄市政府研究發展考核委員會專門委員郭寶升

高雄市政府環境保護局主任秘書許錦春

高雄市政府環境保護局綜合計畫科技正黃建彬

高雄市政府環境保護局氣候變遷因應科專員陳靖玟

專家學者— 義守大學數位多媒體設計學系教授孫述平

義守大學企業管理學系副教授兼系主任楊東震

輔英科技大學幼兒保育暨產業系副教授盧以琳

國立中山大學政治經濟學系副教授王俊傑

國立高雄師範大學閱讀評量與教學研究中心教授兼主任方金雅

社會團體— 高雄市各級學校家長會長協會副理事長翁文重

國際獅子會300E複合區獅子大學教育長陳國榮

主持人：黃議員柏霖

紀錄：李淑雅

甲、主持人介紹與會出席人員，宣布公聽會開始並說明公聽會要旨。

乙、議員、學者、各單位陳述意見：

黃議員柏霖

高雄市政府教育局國小教育科陳科長盟方

高雄市政府教育局家庭教育中心邱主任月櫻

高雄市政府文化局陳專門委員美英

高雄市政府民政局鄭秘書青峰

高雄市政府研究發展考核委員會郭專門委員寶升

高雄市政府環境保護局許主任秘書錦春

陳議員麗珍

義守大學數位多媒體設計學系孫教授述平

義守大學企業管理學系楊副教授兼系主任東震

輔英科技大學幼兒保育暨產業系盧副教授以琳

國立中山大學政治經濟學系王副教授俊傑

國立高雄師範大學閱讀評量與教學研究中心方教授兼主任金雅

高雄市各級家長會長協會翁副理事長文重

丙、主持人：黃議員柏霖結語。

丁、散會：中午 12 時。

高雄市議會舉辦「高雄市國中小多元學習策略與動態閱讀方法」公聽會錄音紀錄整理

主持人（黃議員柏霖）：

大家早安。今天我們要辦理「多元學習策略與動態閱讀方法」公聽會，因為多元化以後，尤其是AI越來越厲害，整個學習模式都在改變，包括就業的各種工作進行模式都在改變。比如我兒子在西雅圖華盛頓大學念博士，我去看他的電腦是兩台，他說一台是專門在跟AI互動，所以他一面在做作業，然後他同時把他的東西跟AI互動，然後AI又給他回饋，他再加入他的學習裡面，所以以前我們要一段時間才能完成的作業，現在可能縮到一半的時間，這個就是如何善用各種學習工具，這是第一個。第二個，我也跟大家報告，我在高雄推科丁，就是程式語言，從幼兒園、小一、小二到小三、小六的Scratch，國中的Python，高中的C語言，我們有14種程式語言課程，這六年來超過7萬4,000個人參加過我們的課程。我很謝謝教育局，因為我們一年大概去100間國小，所以累積去過的國小，已經超過600個，600梯次了，每一次每一個區一定要有一班，所以我們現在同步在六龜也有班，美濃也有班，旗山也有班，梓官也有班，我們都把他們分散開班，為什麼？因為沒有這樣做，如果我們在高雄市議會辦免費的，這一些人也沒有辦法來到這裡。所以學生不移動，移動老師。我借用教育局各個學校的電腦教室，然後利用禮拜三下午、禮拜五下午孩子放學以後，不用急著回家，留下來學程式語言，他們只是禮拜三、禮拜五下午多上一堂課，本來要放學回家，現在是留下來學習，然後完全免費。高雄有好多愛心天使，這些年來，我們光科丁大概付出2,000多萬元，當然一部分是我自己，大部分都是善心人士捐的，然後結合公部門的力量，就是教育局借我電腦教室，我們沒有收學生半毛錢，就是讓孩子學習，為什麼？因為要紮根，當這一班的孩子學完以後，他會影響他的兄弟姐妹，他會影響他的同學，因為有的有來，有的沒來，他會影響社區其他沒有來上課的小朋友，所以它就變成一個紮根的工作，所以這個工作我們會持續的推。

我剛才說過，我們實體班大概去過600多次，就一次一個學校這樣，然後還有開網路班，我們的網路班全台灣都可以來，因為沒有國界。接著兩年多前，我們已經做到肯亞、莫三比克、西班牙、阿根廷，還有土耳其伊斯坦堡，我們都有開班，國外現在同時在上我們的課有1,000多個孩

子。所以我要跟大家分享的是，爲什麼要做這些事？因爲孩子在學習裡面只要找到樂趣，讓孩子覺得學習是快樂的，他覺得他學到了他想要的，然後他就會不斷的學習。各位想看看，如果你很喜歡打電動，爸爸媽媽都不用叫你，你自己就會珍惜每一次去打電動的機會；你很喜歡彈鋼琴，不用爸爸媽媽教你，你就會認真去做。所以我們怎麼透過各種學習的模式讓孩子找到他學習的樂趣、找到他可以讓他自己增強自信？我一直覺得在生命的過程裡面，其實大人培養孩子，只要你培養他有足夠的自信，培養孩子足夠的願意去面對失敗、面對挑戰，這個孩子一輩子你都不用替他煩惱，爲什麼？因爲生命本來就有出處，不會每一個人每一次都第一名，每一次都考上雄中、台大，不可能！但是他只要學會了，他願意面對挑戰，他有足夠的自信，無論哪一科他都會做得很好，他連學烹飪都能煮得很厲害，對不對？就是學技術也很好，所以今天科丁我們已經推了，我覺得看到很多孩子的改變。

還有另外一個就是心智圖，我們的Mind Mapping，全台灣來上過Mind Mapping一整天課程有4萬多個人，我已經開過300多個班，新北市、桃園、台中、花蓮，我只要因緣成熟就開班。跟我合作很簡單，你只要找一個空曠的場地，連桌子都不用，就像這樣子，然後找到100個人，兩個條件而已，找到場地、不用錢；第二個，要100個人，爲什麼要100個？因爲我每一班的成本要2萬元，如果20個上，我的成本太高，可是如果100個除以2萬元，一個人平均200元，這樣可接受，所以只要找到100個人、場地免費，我就請我們的老師全台灣都去。我跟大家報告，我們做到一貫道辦了三個班，一個梯次800個點傳師。各位，你有沒有聽過800個點傳師一起上課？我們辦過，還有300個壇主、經理一起上，那三個班1,400個人，崇正基金會。現在我們也一直在幫它培訓老師。所以回到今天爲什麼要做這件事？因爲讓孩子去學Mind Mapping以後，他知道怎麼用創意思考，用圖像記憶，用關鍵字去找到學習的樂趣，他等於增能了，他有信心，他很容易記起來。那時候在衛武營，也謝謝各局處都會幫我很多忙辦「何爺爺跳跳屋」，有一位媽媽這媽媽本身是國小老師他說，黃議員我要謝謝你，遠方有一位穿紫色小朋友在那邊跳來跳去，那個是我女兒，小二，我帶他去參加心智圖，學回來以後，他那個國文課翻一翻就跟媽媽說，媽媽，我背起來了，他說你怎麼背起來？他說因爲老師有教關鍵字創意思考，用一個故事串起來，媽媽，我月考前

翻一翻，我一定可以考很好，小朋友跟他媽媽這樣講，他媽媽跟我回饋的。所以我們都是這樣，只要因緣成熟，我就開班，我們就一直辦，我們也謝謝教育局，我們上個禮拜跟教育局也培訓高雄市國小的老師，培訓老師讓老師去教小朋友才能永續。我一直辦班還是有能量，因為我要一直募款，如果有一天人家不捐給我了，但是老師是一直永續，我們就一直做。

所以回到這裡，我要拜託各局處，有時候讓我們的小朋友在學習過程裡面多一點創意、多一點學習、多一點自信，他未來人生就會很好，生命自有出處，無論他要做什麼，絕對都會很成功。因為不會每一個都當醫生，社會本來就是多元，每一個人找到自己的樂趣。我也跟大家報告，我做非洲智慧光明燈，已經200組整新電腦送到非洲肯亞了，現在已經在船上了，第二個200組，肯亞跟史瓦帝尼已經100組好了，現在繼續在做，下下個月第二個200組要做，我今年要做800組。所以我很謝謝市政府各局處捐汰換電腦給我。我跟大家報告，新北市給我591組汰換電腦，現在公文簽好就可以陸續搬回來高雄，然後基隆的也在調查，屏東市的公所給我30台，我做事是這樣，全台灣我都去找，只要願意給我電腦，高師大也給我30台，正修科大給我30台，還有樹德科大，早上我也跟樹德科大主任秘書說你們有沒有主任秘書聯誼會，如果有的話，幫我跟各個學校索取，為什麼？因為我的汰換電腦越多，我才能篩選可用的，並不是每一台電腦都可以用，有的都10年了，那個不太能用，要差不多6、7年的可以，但是9年、10年、11年的電腦，對我也有價值，因為那個可以拆解零件換現金，我們也需要降低成本來換現金，換了現金，其他資源回收，因為這樣我也才知道，半個貨櫃送到肯亞要10萬6,000元，貨櫃啊，船運要錢啊，你看光師資就要40萬元，再加上貨櫃的錢，通關、貨櫃，都還不包括電腦，所以我要跟大家分享是，對我來講「無恆產有恆心」，我只要覺得對，我願意為孩子做，我就做，不論是高雄的、台灣的、非洲的，因緣成熟就做，所以先跟大家這樣簡報。現在請各局處報告完，請學者專家給我們一點意見，拜託大家我們所能儘量做，這是良心事業，我們能夠做就儘量做，人的一生活就是這樣，有一天大家都會離開位置，對不對？但是我們會留下什麼？我們可以留下什麼？這個是我一直用這樣來要求我自己。我們先請教育局作報告，謝謝。

高雄市政府教育局國小教育科陳科長盟方：

謝謝柏霖議座，還有在座與會的專家學者、師長，還有各位與會局處的長官，大家好。教育局在推動今天的議題就是所謂的多元學習策略跟動態閱讀，首先要非常感謝議座，在教育局這邊，在針對城市教育，就是剛剛議座說的，所謂的科丁，從幼兒園的Keyboard到國小的Scratch到高中職的Python，其實議座這邊導入非常多的資源。在這段過程中，其實我們教育局這邊跟科丁協會這邊的鏈結是非常深，目前也是持續在辦理相關的活動，甚至也辦到一個全國性的活動，高雄其實也得到非常好的成績。另外，在閱讀推動上來講，心智圖這件事我覺得可以帶給師生比較多深層學習的學習方式，所以目前我們也是持續鏈結所謂的心智圖協會，辦理多場心智圖訓練，讓老師可能翻轉教學，甚至我們將這樣的研習也納進去國教輔導團。主要是國教輔導團是針對高雄市所有的三級學校，在一些教材研發，甚至是一個教學模式的新創導入，這都是一個非常好的方式。

今天這個議題，不管是在多元學習或者是動態閱讀，其實我們扣緊的都是108課綱所謂的素養導向，因為素養導向它是一個非常學生基礎的核心。因為現在在我們的升學體系之下，目前不管是大學學測或者是國中教育會考，它在命題來講其實著重在素養導向已經逐步的增加比例，而且也可以看得出來它命題的文字閱讀力需要提升，因為不管是數學，甚至是自然，它會用一些比較篇章的方式。所以目前教育局一直在針對這個區塊看如何協助學生，如何在除了原本的專業學科知識之外，紮根閱讀力這件事情或許是我們教育局也是應該要去努力的部分。所以在這個區塊其實教育局結合非常多資源。首先在閱讀的部分，教育部有一個閱讀推動計畫，我們每年大概都會有近100間學校來申請相關的計畫。當然目前也配合國教署，不管在高中職或國中小都有所謂的閱讀推動教師，主要也是配合法規的規範，就是學校應該有圖書館，就要有一些設立基準設備跟人員，我們就透過這樣的機制來協助學校在閱讀這個部分能不能帶給學生不一樣的體驗。

目前教育部有一個「閱讀磐石獎」，歷年高雄在閱讀磐石其實都獲得傑出的成績表現，每年我們的閱讀磐石大概都會有兩三校入選全國，最後都會獲得獎項。所以在紮根這個部分，其實教育局除了這些實體之外，我們也有配合數位經濟，也是議座非常在意的議題。所以現在數位學習

精進計畫這件事情，其實我們鏈結了幾個部分，第一個，我們配合教育部採購非常多閱讀軟體，這之前也是柏霖議座非常關心的議題，所以包括我們採購的，例如天下雜誌，學校的學生跟師生只要透過教育局的OpenID，OpenID是一個類似線上身分認證系統，教授應該都知道，教育部在推的，就是一個身分認證遨遊全國的教育網站，所以這個部分我們鏈結這個資源，學生不管在家裡用平板、用手機，你只要登入帳號，你可以去看天下雜誌所有書籍，裡面也包括家長都很care的，就是學生拿平板是不是在玩，所以其實裡面也鏈結康軒，就是一般學科的一些教材也在裡面，也是讓家長放心。另外來講，我們也購買所謂的HyRead這套軟體，它裡面非常多的資源，當然我們也跟廠商針對我們的學習客群，它會限制一些書籍的範圍，然後也強調強化在英語閱讀，這個區塊上我們有去加強。我們也嘗試跟Hami書城，在去年我們提供所有學校校長都有一個Hami書城的授權，希望讓所謂的校長領導課程這個區塊上透過閱讀來紮根學校。

另外，高雄市在程式這部分，目前來講除了實體的學習之外，以輔助數位學習來講，我們也開發了幾個網站，一個是寒暑假飆作業，寒暑假飆作業是目前在寒暑假期間我們會透過跟文化局、市總圖這些單位跨單位合作，還包括國立科工館，或者像這樣的體系，我們其實會進行所謂的試題研發，然後會在寒暑假透過線上讓學生參與比賽、參與回答問題之後，它是有15個議題，透過閱讀、透過闖關，然後我們會在每個學期之後，學生在寒暑假做完之後，我們會進行一些抽獎，每個學期大概參與率達到20萬人次在這個區塊。另外，我們也鏈結國語日報，議座問裡面有沒有連結外部單位？所以以國語日報來講，其實跟教育局的合作非常密切，所以我們也會辦理相關的活動，甚至跟親子天下、天下雜誌，這個東西其實是未來鏈結。當然在教師會這個區塊，教師會一直在協助教育局，尤其在老師的部分，就誠如我一開始講的素養導向，議座也非常支持。過程中，有時候也會跟教師會討論到底資源如何做分散，然後平均，甚至是整合，這件事情也非常感謝兩大教師會，還有校長協會這邊的協助。

高雄市在推動閱讀上，現在也有所謂的四個網站，一個是幼愛閱，就是針對幼兒園的，我們會推薦書籍在上面，讓幼兒園去讀繪本。另外一個是喜閱網，喜閱網是屬於國小的部分，我們會鏈結文化局，也是會鏈結

圖書資源，加上闖關遊戲，我們會讓老師開發遊戲，每年大概參與人數都11萬多，因為學生對那個學習還滿有興趣，而且家長很支持，這個部分跟在座各位專家學者報告。在國中的部分，我們叫做愛閱網，目前推動成效其實也非常卓著，就是目前平均學生閱讀書籍數，它用後台系統去觀察，大概會達到900多本，這個是會顛覆我們對於學生的想像。其實學生透過一些管道，尤其現在社群媒體那麼發達，他們在學習的資源非常快速，實體來講，我們都可能買不到942本，平均喔，是平均，學生培養學習興趣是教育局這邊一直在努力的目標，有閱讀興趣，未來他找到他的興趣，往下去紮根，這個是國中。高中的部分也有結合所謂的雲端知識海，我們每年會提供雲端知識海鏈結相關的活動，包括我們跟雄女辦的一些有關閱讀競賽，還有後續結合全國一些競賽，在這個區塊上我們也透過學習來做處理。

最後講到學生，目前的核心重點部分，我們會強調在自主學習這個區塊。以目前在高雄已經辦了多年的「高雄翻轉教育節」，到時候也可以邀請議座跟在座的專家學者參加，我們辦了非常多跟大專院校連結，就是高雄翻轉教育節，包括在座教授的學校應該都有加入這個活動，包括我們辦了自主學習節，類似這樣，然後技職教育的體驗，雖然它不是直接對應到閱讀，但是它其實輔以的是閱讀力。因為所謂的素養導向核心這件事情，就是透過像今天的題目，多元學習策略透過這樣的鏈結，透過實體，包括原本一般的傳統教學課程，我們輔以數位學習精進化、數位學習資源，甚至我們鏈結外部的資源，就是透過多元方法，讓學生有更充分的資源來培養未來的人才。以上，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

家庭教育中心有沒有要發言？好，請。

高雄市政府教育局家庭教育中心邱主任月櫻：

我是高雄市政府教育局家庭教育中心主任。我們知道除了學校教育之外，家庭教育也是相對重要的環節，在家長層面的部分，我們大概在推動閱讀會分兩個部分，一個是我們在家內落實的部分，落實的策略，另外一個是家庭教育中心提供什麼樣的計畫來做這樣的業務推動。在家內落實的部分又細分兩個部分，一個當然是硬體的層面，一個是軟體的層面。所謂的硬體，當然是家庭裡面一定要建置有個區域是可以讓孩子閱讀的空間；第二個相對重要的是軟體部分，在軟體的部分，我們會期待

孩子閱讀是從小培養的習慣。如果家長他可以跟孩子從小一起做親子共讀的活動，它除了是情感的交流，從小就習慣的分享、討論議題，然後再把這樣的閱讀內容跟生活裡面去做落實，這個都可以透過在親子共讀的時候跟孩子做討論。另外一個是我們也會期待家長可以定期、不定期的帶孩子去圖書館，因為畢竟自己家庭裡面的閱讀環境或空間、所選的書可能數量有限，如果可以定期、不定期的帶孩子去圖書館，讓他可以有自主選書的機會，當然可以更讓他有動力去選擇他感興趣的書籍。另外，像柏霖議員剛剛提到的，這個3C數位的時代，也許很多家長自己在家裡也拼命的在滑手機，讓孩子看到不是很好的榜樣，我們也會期待家長如果在家裡可以以身作則的話，當然就是有一段時間家長可以坐下來好好靜靜的閱讀，讓孩子知道爸爸媽媽其實有在閱讀，所以也可以在這個時間點拿書出來閱讀。當然更進化的話，如果爸爸媽媽可以透過看完這本書，有機會跟孩子分享這本書的內容，就是大人的書籍爸爸媽媽看完之後跟孩子分享，也是很不錯的概念。另外一個是可以做閱讀目標的設定，譬如我們的孩子讀完幾本書之後，可以給什麼樣的獎勵，這個可能就會變成孩子他自主在家裡閱讀的動力。

另外一個部分要談到的是，家庭教育中心可以提供什麼樣協助，在推動親子共讀或親職教養計畫的部分。中心這邊每年會補助學校或團體辦理親子共讀計畫，譬如補助到學校去，學校就會邀請一組一組的親子，然後到學校一個安全的場域，甚至是在學校的圖書室裡面去做親子共讀，我們會補助學校這樣的經費，由講師進去帶領實際上怎麼樣運作親子共讀的部分。另外一個部分，就是我們會補助學校團體做親職教育的講座，講座的類型就會比較像是演講，它就沒有辦法像實作在那邊好好坐下來看書，但是它可以教導大人一個概念，就是怎麼樣在家裡面落實親職教育。親職教育的議題就非常廣泛，譬如我們的議題會涵蓋到3C的教養、子女的情感教育，或是消除家裡面的性別刻板印象，還有針對孩子不同的發展階段他會有不同的需求，所以你的教養策略會不一樣，這個是我們透過親職教養教育的講座會補助到學校去辦理，讓家長可以更知道怎麼樣在家庭裡面去落實他的親職教育。另外因應這個數位的時代，很多家長也許沒有辦法實體去上講座，所以家庭教育中心在去年8月也上架8個數位的課程在我們中心的官網跟YouTube，這一系列名稱叫「愛家e起來」，其中也會包含到親子共讀的部分，就是短短的20、30分鐘

的數位課程，讓家長知道怎麼樣在家庭裡面推動親子共讀及親子共讀的重要性，這個大概是家庭教育中心目前在推動的計畫。以上，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝主任。這邊回應一下，這個確實就要這樣做，因為我喜歡辦活動，我的小朋友從小我都帶去社教館聽演講，他們從小聽蔣勳、聽吳若權，雖然他年紀很小，但是那個耳濡目染都會被影響。我住在科工館附近，所以禮拜六、日只要沒事就帶他們去，然後去每一個館小朋友就自己去玩，從小他們就會對這個有興趣，所以這點我覺得滿重要。另外一點，我剛剛提到高師大我跟校長拜託，他送我30台汰換電腦，有一天他又跟我說，柏霖議員，某一個團體現在又有300台小筆電，我可以請他們捐給你們，所以剛剛這樣一講，我就在想我可以跟教育局來合作，這300台怎麼有效讓需要的家長來借用，因為並不是每一個都有錢可以買，對不對？如果我們可以借他們用，比方你就讓他借個半年，反正那個也是人家捐的。所以我要跟大家分享，就是真的你有行動，一定會有回應，你看我跟高師大，如果我沒有跟校長拜託要那30台，後面那300台他也不知道我需要，所以它就形成一個滾動。好，接著文化局。

高雄市政府文化局陳專門委員美英：

主席柏霖議員、麗珍議員，還有各位學者專家先進，以及市府的同仁跟各位來賓，大家好。文化局回應剛剛柏霖議員提到的，就是讓孩子發掘學習的樂趣，這樣他就會很主動很樂意再繼續往前發展他的興趣。文化局著重的領域會是在文化藝術跟閱讀的推廣。第一個跟大家分享的是有關文化體驗計畫的部分，文化局跟所屬的單位，包括我們的場館，我們最近在執行的是「校園藝術to go計畫」，當然我們是善用中央的資源來進行。這個部分文化局的規劃是分成三個主軸，一個是歷史文化，一個是表演藝術，然後一個是視覺藝術。三大主軸我們總共規劃19條路線，有的路線、有的體驗課程連我自己都很有興趣想要參加。表演藝術的話，就是串聯衛武營、大東或是傳藝中心，以及像文化中心等等，就是表演藝術的區塊。歷史文化的部分是歷史博物館，然後相關一些場館的連結。這個部分是我們把學生帶出學校，然後讓他們來到不管是演藝廳、博物館或一些社造點、文化場域來做實際的體驗。這樣的體驗課程其實滿多的，除了把孩子帶出校園之外，我們也有把一些體驗的課程帶到學校裡面去，舉例來說，像電影館在推的用影像說故事教具箱，就是

讓學生們能夠體驗自己動手做的樂趣。還有我們也用電影說故事，就是播放電影，然後讓學生一起來感受，讓他們小時候開始就能夠有個影像教育的概念，這個部分是電影館的部分。當然一直以來只要有資源，包括美術館的部分、史博館的部分我們都是努力在推，這個是在文化體驗的部分。

第二個部分是有關閱讀推廣，剛剛教育局同仁也提到了，首先學校可以跟圖書館來申請團體證或是班級證，依照需求我們會把書送到共讀站或是班級裡面去，然後再搭配一些說故事或是與作家有約的這些主題書展等等，讓這個閱讀不只是書面來看而已。另外就是大家熟知的行動書車，行動書車當中的英語列車主要就是會挑選適合國、高中學生們閱讀的英語書籍，也會搭配比方今天申請的對象是國小，因為大概1輛車可以放2,000冊，選放的繪本就會比較多一些些；不只是把書送出去，我們也會搭配有行動劇團、說故事達人或是放心聽故事等等的這些活動，讓孩子能夠有更深刻對閱讀的體會。第三個部分是有關電子書的部分，電子書目前有HyRead@高市圖，還有台灣雲端書庫@高雄，另外還有Hami Book電子書等等，我們兩大電子書系統目前大概有19萬冊的書可以去借閱，現在是沒有限借閱的本數，這個部分也是大家可以隨時利用。

接著是有關數位的運用，剛剛有分享過，其實我們也有一些數位資源的入口網，然後也有線上高雄學、線上藝廊等等，這些從疫情那個時候開始就更熱鬧，因為它就是一個主要可以跟大家分享的管道。我們用各種不同的方式讓不只是國中小學童，全民也都可以一起來參與，喜歡閱讀等等，所以我們也申請教育部的計畫，就是多元閱讀。多元閱讀的部分有分兩塊，一個是全民閱讀推廣計畫，一個是本土語言推廣計畫，這個種種很多都是落在圖書館，圖書分館變成是跟民眾接觸最廣最大的地方，所以圖書分館他們非常努力也很辛苦，希望能夠成為社區的學習中心，然後大家一起來推不管是藝術教育也好，或是閱讀推廣的部分。以上簡單報告，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

好，圖書館很重要，因為我培訓很多志工，那些志工說培訓完最常去的就是圖書館，然後他去做什麼？去排書。不要小看排書，這個排書很多人排出樂趣，然後跟我回饋說，黃議員，我本來都去寶珠溝，我現在也去左新分館，跑兩個館，他排得很高興，他覺得人生找到可以服務社會

的樂趣。好，接著民政局，謝謝。

高雄市政府民政局鄭秘書青峰：

議座，還有各位專家學者，大家好。民政局就以我們實務上接觸的部分作說明。在不同的求學階段，除了學校的基礎學科，還有課外書的閱讀以外，因應不同的學習面向，實務上有一些幼稚園或國小會透過在地文化跟老街或社區的巡禮，還有實地探訪來介紹故鄉特色景點的體驗式教學，讓學生能夠深入了解故鄉的文化、家鄉的文化，還有人文精神。在過程中也會訪問公所、派出所或戶所，與職員互動來合影。當然這些就是要透過學校、社區還有機關團體來合作，才能提供這些體驗的機會。像防災也是今日總綱裡面的議題之一，像在公所的部分，他們也會辦災害防救的演練，演練的部分會視需求邀請各機關或團體或學校來做一些參與，甚至有一些區公所他們會辦一些災害防救嘉年華，這樣的互動體驗營，也邀請國小，就是讓他們可以在實作中學習，最主要還是要宣導防災知識，還有避難收容的這些資訊。再來在國中生的部分，也會因為他們有歷史或是社會的教學課程需要，會去戶政事務所申請日據謄本或除戶謄本，也透過戶籍資料可以了解台灣社會的演進，包括門牌稱謂，還有以前所謂的籍貫跟這些曾祖父母的姓名，當然也有尋根的樂趣，激發他們進一步的學習興趣。像在戶所的部分，我們就有辦童萌會，戶政在兒童節將近的時候會辦童萌會，也是角色扮演的部分，讓學生可以扮演戶籍員還有民眾，他們可以去互動對話，然後也可以學到戶政的知識。我們也會有有獎徵答，在活動的過程中寓教於樂，讓他們也可以感受到公部門溫暖親切的服務，學生也可以學習到這些服務的精神跟態度。在12年國民基本教育的課程綱要總綱裡面有提到，核心素養就是學習不以學科的知識或技能為限，而應該更關注學習跟生活的結合，透過實踐力行來彰顯學習者的全人發展，當然如果教育局有課程規劃的需要，民政局都會來配合提供資源跟資料。以上報告。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝民政局，接著研考會。

高雄市政府研究發展考核委員會郭專門委員寶升：

議座，還有各位專家學者，還有府內同仁，研考會報告。其實學習不只有聽和讀，剛剛前面這些機關都有提到最重要是體驗，在體驗上來講，其實各機關應該都有一些資源，剛剛像民政局還有文化局也提到都有一

些資源在，只要跟教育局做適當的結合，把這些訊息提供到學校去，由學校因地制宜來推動一些體驗。其實體驗真的是非常重要，舉個例子，我印象中在美濃有一所學校就是做農耕的體驗，那個也滿成功，也一直有一些媒體報導，就是學校找一塊地，然後找學生來從事一些耕作，耕作就不只是去玩，他可能是從剛開始的一些簡介，還有育苗等等的，剛好美濃又是一個農業比較發達的地方，他因地制宜做這個工作，也有些家長能夠參與進來，甚至有些農業局同仁參與其中，所以這個學校就運用很多本身的資源，以及一些相關人脈，做了非常好的體驗學習示範。研考會本身比較有完整性的是公民參與的部分，做好幾年之後，慢慢研考會在公民參與這塊已經也跟一些機關有合作一些工作坊或是學習營之類的，也慢慢培育一些種子，還有人才庫。這些東西、這些資源都是可以跟教育局做結合，比如學校如果要推行校園民主，或讓學生參與一些校務的部分，都可以搭配，讓學生能夠具備一些更良好的公民素養，這些學生實際體驗接觸之後，說不定他以後就對一些公共事務比較熱心，可能未來出路比較寬廣。其實很多機關都有一些資源，如果能夠跟教育局做一些聯繫結合，落實到學校去執行，這個是比較重要。以上報告。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝。

高雄市政府環境保護局許主任秘書錦春：

主持人柏霖議員，還有麗珍議員、各位專家學者，以及市府同仁，大家早安。環保局就這個議題來分享我們的規劃跟作法，隨著最近這些淨零的議題，在國中小可能這些議題未來都陸續會放到教學當中，也因為這幾年國際間重視的包含像氣候變遷、淨零、永續發展，這些相關的環境議題越來越受到重視的情況之下，後續如何透過各種學習管道來獲得最快速又最正確的這些資訊是最重要的。我們以環保局目前在推動的環境教育工作來舉例，環境教育的工作也是屬於比較全面性，除了向全體市民，還有向整個產業來宣導相關的法令之外，我們也認為環境保護工作更重要的就是要向下紮根。唯有向下紮根來逐漸改變每一個人自己的行為，而且他的學習方法也必須要透過多元的策略跟方式能夠做一些改變，當然你可能還是必須要配合運用一些感官刺激或一些教學方式等等，觸發學生能夠主動學習或是主動閱讀的一些樂趣，這個是我們在推

動環境教育裡面必須要做一些策略上的考量。

高雄市環保局跟別的縣市有點不太一樣，我們其實在104年就成立所謂的環境教育巡迴車，這個巡迴車裡面有三大主題是當作我們很重要的推動目標，一個是氣候變遷，一個是環境保護，另外一個是環境永續。這個巡迴車裡面，我們也設計21種教具，當然教具不是固定的，我們每年都會因應不同的主題去做一些變化。這樣的巡迴車也每年開放給國中小的學校，透過網路的報名方式來做登記，讓我們的巡迴車能夠開進校園，因為學生在學校是固定的，但是我們希望我們的車子進去校園，以比較主動的方式來推動環境教育，當然這幾年這樣推動下來，我們也獲得很多師生的熱烈回響。今年度開始，誠如大家在提的，不管是結合AI或是一些相關創新科技的技術，我們會把它納到環境教育的一些教具裡面，採用像互動的方式來更深入。但是互動式的教具很多年了，只是最近我們在AI這一塊會希望能夠做得更好更精進，讓學生也透過這樣的網路時代能夠獲取更多不一樣的學習效果。另外，從104年到現在，其實我們的巡迴車進到國中小的場次已經有達到908場，我們平均每年服務的學校接近99校次。我們也針對滿意度來做調查，大家針對我們的巡迴車進到校園這件事情的回饋比例有高達98%，我們也覺得這樣的數據真的非常開心，我們也受到學校師生的高度肯定。另外，我們也針對這些回饋做一些分析，特別是在環境教育認知這件事情上面，我們也發現大家不管是學生還是老師都有一些正面的回饋，這個對我們公部門來講是一個很大的激勵，所以我們也認為透過主動進入校園這樣的方式，去結合這些生動的教學，能夠觸發學生學習的興趣。此外，我們也透過一些方法，還有其他比較多面向的一些方式，包含譬如我們剛剛講到除了製作教具教案之外，我們也去設計一些讓學生可以動手學習的體驗；另外，還有大家熟知的一些環境教育繪本導讀、說故事等等；另外，我們長年有在舉辦我們的環境知識競賽，當然中央跟地方結合一起在辦，把環境教育的這些觀念透過競賽方式，讓大家能夠更深入了解。

目前高雄市有大概接近23處的環境教育場域，這個都是整個中央認證過的環境教育場域，我們也儘量去設計，不管是公部門或是學校，他們有環境學習的需求時，能夠優先來選擇高雄市這23處環境教育場域，就是走出戶外讓師生能夠深度學習。當然林林總總，這些我們就是希望透過聽、說、讀、寫、演這樣整體規劃來提升，不管是學生、老師或是市民

的一些學習興趣。除了靜態的這些，譬如觀看一些環境教育的影片之外，我們也希望大家能夠走出戶外，所以這幾年一直在關注綠生活，綠生活的行動裡面，我們也不斷在辦一些像宣導的說明會、工作坊，甚至是我們也規劃很多條的綠色旅遊路線，這些綠色旅遊的路線，我們希望用動態的方式來走動學習，增加跟民眾互動的這些機會。

未來我們也希望能夠進一步來強化，包含大家熟知的氣候變遷、永續發展、再生能源、綠色消費，甚至是低碳旅遊等等的這些淨零議題。當然這些希望能夠進一步再融入到整個環境教育的推動裡面，也希望能夠再進一步來結合數位科技，提供民眾更多元的學習。最後我們也希望透過今天的會議來聽取各專家學者、各機關的意見，來協助我們在環境教育的領域上能夠更精進。以上是環保局的分享。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝。我們接著請陳麗珍議員。

陳議員麗珍：

謝謝主持人柏霖議員，還有專家學者老師、公部門單位。我們今天提到國中小如何讓他多元學習，以及動態閱讀的提升，我們最近有發現到，因為小朋友的學習真的從小來建立他的習慣是非常重要的，譬如我們常常在社區去跟家長互動的時候，有一個國小一年級小朋友突然就來跟我說，麗珍阿姨，我4月份要去參加一個英文閱讀比賽。我就一直看著他，我想著這個小朋友還是勝利國小的一年級，怎麼會那麼認真那麼專業？我也看過很多小朋友，回到家就是一直在玩3C、看3C，那個時間就浪費掉了。所以如果我們從小養成他的習慣，閱讀、學習能夠找到他的興趣，就像剛剛公部門很多局處都有提到，都有很豐富的各方面規劃，以及包括對於國小針對他們的學習套裝，這些都是非常棒的資源。

這個禮拜天我去參加社教館在社區裡面辦一個親子活動，捏捏土或是做一個小成品，在中油國小是每一期都爆滿，大概有100多人，我覺得這些學生都做得很專注。就像昨天我也看到報紙上有一位空姐分享，他的一班飛機裡面有20個學生一上飛機，不是看遊戲、影片，而是一直在學習，全體一起在學習，原來他們等一下下了飛機馬上要去參加一個機械的比賽，我覺得學生這麼自律，應該是從小就培養。未來高雄市，包括環保局的淨零學院，以及現在陽明交通大學，還有清華大學都要在左營設校，雖然這是一個高等教育的學校，但是前提也是要從小開始培養小

朋友的讀書興趣，否則未來他也不見得能夠就地讀到這麼高階的學校。所以我們其實小朋友從小就要培養，包括閱讀也很重要，多元學習也很重要，找到自己的興趣也很重要。這個都是我們當了議員有時候遇到很多事情都會覺得，早知道小時候應該多去學什麼，所以我現在都會觀察小朋友的情形，跟家長在互動的時候，我會特別注意他的小朋友，真的平常帶到一個學習的場域，跟家長放任不管的小朋友相差很大。我覺得未來高雄市公部門要朝著養成國小、國中生學習風氣，然後能找到自己的興趣。不要到大學畢業了，要我們幫他介紹工作，問他說，你會什麼？你要做什麼？他都說不知道，這個是他的興趣一定要先去找，然後他的一些專長。我覺得未來高雄市的少子化，對於學生的培養重點，真的是大家可能可以共同來研討怎麼樣再提升他們的學習力。謝謝大家，我們來聽聽教授的意見比較重要。

主持人（黃議員柏霖）：

OK，好，謝謝陳議員。我們接著請孫教授，謝謝。

義守大學數位多媒體設計學系孫教授述平：

柏霖議員、麗珍議員，還有我們各位公部門的長官。我今天針對柏霖議員提出來的議題，因為他有發一個邀請函有公文，我就仔細讀了內容，我做了一個簡報在這邊，然後請大家看一下。第一張是免費送給柏霖議員，我敬佩你的這個精神，實在沒話講。再過來是我個人針對今天這個策略的建議，事實上我讀了它以後，我發現它是要跟生活情境不同媒材跟閱讀來達到多元學習跟適性發展，它是整合性這樣的條件，然後生成一個結果。繼續看下一頁，在我們的公聽會邀請函裡面有一個案例，我有進去看，它是台北市中正區忠孝國小的案例，把學生從一年級到六年級分成六個group，然後每一個年級看五部電影，每一部電影跟他們的這個學習課程、學習設計結合在一起，然後可以達到所謂的核心素養或是培養相關的理念；它是以看電影的模式來做所謂的動態閱讀。這個是大概在105年還是106年的時候執行的一個計畫，我相信應該也是一個拿到政府相關計畫的標案，然後旁邊是他們針對這一個計畫裡面的每一部電影的學習設計，它裡面各式各樣的指標。我們發現它是以電影作為這樣的元素來產生所謂的動態閱讀跟多元策略學習，一年級他看哪幾部電影，然後得到什麼樣的教育成果，以及二年級、三年級、四年級，事實上這個東西在一百零幾年的時候，或許它是OK的，可是跟各位報告，

現在這個東西拿出來會被小朋友笑，小朋友說我把你的關鍵字放到AI去，我做出來的東西比你還漂亮。比如佐賀的超級阿嬤，他把它輸入條件進去，他不需要看，AI它幫你生成，按照這個教學設計的指標，它可以幫你一條一條列出來，要做什麼樣的東西都有。所以在這樣子的狀態下，我們動態學習在這種所謂的多媒體或是所謂的AI，因為我個人本身就在這個領域也做了十幾二十年了，這個會改變的，這種所謂的動態閱讀它的狀態會改變。譬如拿一本電子書，跟各位報告，那一本電子書，他餵進去AI，它3分鐘之內，你想要什麼，它就給你什麼。所以我拿一個閱讀器，我把它餵進去，NotebookLM餵進去，它還會產生Podcast跟你對答。所以基本上像這種樣態下的閱讀方式，我們不要小看我們的K12小朋友，他們很厲害的，他們會做這些東西，所以變成我們要思考跟他們怎麼樣來互動，做這種所謂的多元學習，還有這種動態閱讀的方式？下面是我的建議，請看下一頁。我建議什麼呢？數位分身（Digital Twin）。這個東西是在前兩年元宇宙這個東西出現的時候，大家認為元宇宙是這個世代的救世主，結果發現原來它是一個騙局，就是Metaverse，是第一個被騙的，事實上它確實是被商人炒作的，可是它裡面的理念有一個東西叫做數位分身，也叫數位孿生的這種東西（Digital Twin），事實上這個東西在元宇宙裡面，它是值得探討跟執行。

我在這裡要談的數位分身，基本上來講它可以是靜態，也可以是動態的所謂的重新表現，這個表現是什麼呢？我們透過數位分身能夠來執行所謂的動態閱讀跟多元學習，怎麼做？我用一個說明跟各位報告，下一頁。數位分身，我把它區分成五個概念是環境永續、品德教育、性別教育、家庭教育跟多元文化教育。在環境教育裡面，我的數位分身它是可以作為環境議題的代理人跟生態系統，我現在舉例創建代表生態系統的數位分身，像譬如林園的仙后水母復育成功，還有金獅湖的蝴蝶，這兩個東西我都做過生態藝術虛實整合的展覽館，這個時候當我們來探討藝術環境永續的時候，我們是不是把仙后水母變成一個數位分身，然後當我們要探討環境議題的時候，在這個主題下面，仙后水母就會出現，它說我曾經受過什麼樣的凌遲，受過什麼樣的痛苦經歷，然後我現在變成怎樣的過程，它可以即時跟使用者互動。意思就是說，假如是一位同學想學習這個部分的時候，他就可以進去跟它互動，最簡單的互動就是語音互動，現在已經可以做到，沒有問題。跟各位報告，我用

ChatGPT，跟它講說請你做角色扮演，扮演高雄市林園溼地的仙后水母，它說是，我現在就是仙后水母，請問你有什麼問題？馬上它就轉換變成仙后水母，我就問它說，你曾經在什麼時候消失過？你為什麼可以復育？它一一回答我，而且是用語音跟文字回答我。所以這基本上已經可以辦得到，這是屬於數位分身的一種概念，在不同的這個領域裡面都可以，像品德教育也可以。我的示例裡面，還有一個家庭教育，家庭教育裡面，有個很困難的部分就是小朋友願不願意跟父母親溝通，小朋友願不願意跟祖父母溝通，小朋友願不願意跟他的兄弟姐妹溝通，都有問題，他喜歡跟他的朋友溝通，所以我們就扮演一個數位分身，他喜歡溝通的人是誰，在他的這個系統裡面，他可以調出來，像譬如他最喜歡跟他姐姐溝通，或是他不好意思跟他爸爸溝通的時候，讓爸爸扮演一個數位分身出現，他可以先練習跟他爸爸怎麼溝通。像類似這種叫做數位分身的意識，就是在這樣的樣態下面，我們可以讓同學來學習一個比較深入，或是他們比較願意學習的內容，而且就像柏霖議員提的，他就像玩電動玩具一樣，或許玩起來會記得他講過什麼。別的閱讀，他閱讀完了不記得，就用AI幫忙寫一篇報告出來，老師看得很累，還要看他是不是AI抄的。我們現在很辛苦，報告做出來的時候，想著學生應該寫不出這種東西，然後我要去找找看AI是從哪邊抄出來的，我們更累。像這種數位分身，它現在基本的已經做得到，當然再進一步的，它可以有影像的出現，譬如說像水母出現的時候，我們可以再做所謂沉浸式的學習這一種概念。

要做這些沉浸式可能要花一些錢，甚至在第一步裡面用AI這種互動的東西也要花一點錢，不過我剛聽起來，我們有這麼多的圖書館，我們買了很多電子書的閱讀器，HyRead之類的，就可以試著來跟這個東西結合看看，有沒有可能？還有一些資源，我們可以把它整合起來看看能不能變成一個所謂的數位分身的模組在裡面，讓同學或小朋友來做所謂的動態閱讀跟多元學習。就可以選擇不同的主題來處理。請看下一頁。

下面是一些示例，比如以環境永續為例，他要怎麼做？大概就簡單的說明一下，講學生關懷污染海洋生物的時候，在仙后水母的數位分身，它可能就可以出現跟你對話。因為這是一個復育成功的東西，或者是蝴蝶也復育成功了，蝴蝶也可以跟我們對話，它曾經經歷過的歷史是什麼，它就可以跟你做對話，而且還滿準的。請再看下一頁，這是有關於家

庭關係，我就做了 2 個示例。家庭關係裡面，因為溝通是一個很大的問題，父母、子女跟祖父母之間他們的溝通，我們是用數位分身來協助他們來做溝通，來跟他們做所謂的互動。這個時候是不是他們就比較願意？不是像以前硬碰硬的講兩句話，就說你什麼都不懂之類的，另外一邊就講說我吃的鹽比你吃的米多，再過來雙方就不講話了。數位分身它不會，數位分身會很耐心地聽你講回應你，我們可以運用類似這樣的策略來做這種，以生活裡面的情境來達到閱讀跟學習的目的。以上，我就做這樣的策略建議。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝教授。拜託各位局處有興趣的，等一下跟教授們討論看看。有時候很多的創意跟執行都是在那種不斷嘗試中，去得到往前進的一個力量。接著，我們請楊教授。

義守大學企業管理學系楊副教授兼系主任東震：

柏霖議員、麗珍議員，還有各位市府官員、各位先進，大家好。其實我拿到這個議題的時候，壓力好大。來了之後，我發現大家都很愛學習，我不太好意思跟大家講其實我學習的過程當中好多挫折。各位，大家當年有沒有學過三角函數？有沒有學過什麼「拉普拉斯轉換」或「傅立葉轉換」？好像怎麼解都解不出來。後來我也想通了，學習本身是痛苦的？還是開心的？學會了，才會開心；學不會，永遠是痛苦的情況。學會了，有沒有去用？沒地方用，也很痛苦，那學那個要幹嘛？不只三角函數，還有 Natural Log，學那麼多到底有沒有用？有沒有聽過一個「莫耳」？那個到底是什麼？或是溶液的濃度怎麼測算？學那麼多，現在有沒有在用呢？剛剛聽到麗珍議員講的，我覺得滿開心的，因為有時候找到真正的問題很重要。看到柏霖議員在推動各種學習的方案，市府也做了很多的建設，我想我把現況講一下。

幾年前，我的博士生他的小朋友說要買書包，我說你的書包為什麼這麼重？因為十幾年前我就聽說以後就不會有書包了，就是一個 iPad 在學校拿起就上網數位學習，還 5G。5G 到現在是真的還是假的？是不是跟元宇宙一樣騙人的？4G 到 5G 有快很多嗎？以前的人都說以後看五月天的演唱會，他們直接投影下來，因為 5G 世代很快，100 倍。到現在還是沒看到。這個所謂沒有書包的年代，還是這麼重的書包年代，是不是真的能夠轉換？

第二個，AI 教學的困難。我上學期被賦予要教 AI，困難在哪？第一個，我自己要去學。我自己去學的時候，遇到一個困難，要付費買軟體，ChatGPT、Monica 之類的，或是剛才孫老師不是有很多動畫圖嗎？也要有點數，一直在猶豫要不要付費，可是因為要教，自己一定要先學。付完費，在學的過程當中，才發現一件事，我怎麼學的？其實也是自學，看 YouTube 或者是抖音，就跟著自己學，還真的學會了。可是實際在教的時候，又出現問題。我剛才提到，教學沒問題，但要學會。我自己也去進修，很多老師不是社群成長嗎？他們會在那邊分享，他講的很好，看起來很棒，我這裡根本沒辦法操作。他操作給我看，我沒有一步一步跟著操作，我根本就學不會，所以我就很痛苦，當然就建議學校能不能讓學生也有使用軟體的權限？但是費用很高。怎麼辦？所以當然也碰到問題，一個是軟體，一個是硬體。硬體就會跟他們講下禮拜帶什麼，能夠帶的東西就帶來，不然就一組至少要帶一個來，後來有一些助理就跟我出主意。其實 ChatGPT 或者是圖形生成，每一個人 1 天可以生成 1 張，一組 4 個人應該可以生成 4 個圖片出來，或許就可以解決問題了。因為教廣告學的時候要生成廣告，廣告不是要背景圖片嗎？生成，還要故事生成或是文案生成。那些，ChatGPT 真的都能夠幫上忙。我沒有想到連 EMBA，因為這個禮拜六他們希望我教他們，有人要做直播，所以希望我有數字人，就是克隆你的聲音、你的影像，然後直接直播。我的意思是其實在教學過程當中，不是說小朋友不願意學，有時候是學不會或者他有一些工具障礙，他也想試試啊，看了覺得很新奇，可是要很多的才藝跟資源。我也在想說如果真的要推動這個東西，到底有多少設備能夠支援他們？或多少軟體能夠支援他們？他們能夠同步跟著老師一步一步地做，才能夠做成。

我必須認真說，大部分的成長團體，我也都是去簽個名、蓋個章，其實大部分的學習還是透過自己看 YouTube 在自學，這樣成功的。如果能夠有這個環境，環境夠好的話，我覺得學得會學得有用最重要，而不是學得很多。就像剛才麗珍議員特別提到的，在德國有 10 年黃金探索期，也就是說讓小朋友去探索他真正的興趣是什麼。伍佰需要學 AI 嗎？因為在 2023 年的時候，他在大陸的演唱會幾乎不用唱，下面的人都會唱都在唱，我說他的歌有那麼紅嗎？沒想到在大陸這麼紅，每個人都會唱。我認真去思考他成功的原因，他就喜歡音樂，就對這個東西有熱情

，有熱情就會感染出去，他很認真地面對市場在做這個事情。如果你能專注你喜歡的，當然是很好。

不過如果回到主題的話，可能國小通常是一個通才的教育，所以議題教育的部分，正好，去年底接到一通電話，要我寫某一個高中他要辦多元選修課程，我當時以為聽錯，他說要 116 學年度。我說現在才 113，怎麼會寫到 116？確定是 116 沒錯，寫了議題內容包括 AI、綠色、淨零、創意思考。這些東西拿到之後，他們校長很開心，去報告的時候發現這個議題正好跟現在的議題對接。但是最大的問題，我問我們老師他去上課的過程怎麼樣？他說下面都在玩手機、睡覺，沒有人在聽我講課。我自己也去了一趟，結果發現也真的沒有人在理我講課，即使你講得再精彩也沒有用。後來想想如果我在台下，我本來也不喜歡聽課。我記得我國中、高中的時候，我最喜歡的就是有一些勞作、美術，甚至體育課去跑一跑、動一動。後來新的課程內容設計，你只能講一半的課，一半都要動手，反正就是課程上講一講課，或者你要 AI 做什麼，就讓學生把手機拿出來圖片生成，鼓勵他們用 AI。譬如我的作業，有公共事務的議題或非營利組織的議題討論，允許他用 AI。用 AI 整理完之後上來報告。我的意思是說有一些東西或許是他沒想到的，可是我要他經過他的腦子把它講出來。如果是不能上台報告的人，要用手寫寫出來報告作業，因為我希望透過他的腦子，把 AI 想的東西經過他的腦子，而不是把這個直接貼給我，變成我在看。我只能說在所謂的教學當中，其實很多的困境不在於教，而是學的過程當中，他學不會，中間有很多的困擾存在。

再來是如何優化閱讀的情況？當然教學情境是絕對有用的，甚至剛才聽到孫老師講，我覺得他講得很棒。電影對於國小生會不會太高位階？我不知道。但是有一陣子我常載小朋友，從幼兒園載到家裡，在車上幼兒園就規定他只能看英文的，他們有一個 iPad，他就選了 JunyTony，還有 BabyBus，我覺得非常不錯，甚至裡面有很多幼兒園帶他們玩遊戲的，像 Poke Poke，一邊唱歌一邊玩遊戲，What's your name？就這樣看那些動漫的小朋友在玩遊戲，甚至於看了之後幼兒園可以直接用這個現場操作，也就是說你可以先放，之後他們現場就這樣教學，然後唱歌來玩那個遊戲。JunyTony 也介紹各種環保、AI 各種的主題，甚至身體、醫療方面的主題。甚至於在抖音有時候看到就是說國小要學會、會唱的 12

首英文歌，那幾首英文歌有簡單文法，但是他沒有教文法，就純粹讓你去練習習慣而已，等到國中再來學文法。等於是讓小朋友敢開口講英文，敢唱幾首歌。12首很厲害了，有時候問問我們每個人，你們會唱幾首英文歌？你能夠唱12首，這麼自信，我覺得夠了。這是國小階段。

第二個，我覺得建立競賽觀念是不錯的。剛才聽到教育局的報告，他們有所謂閱讀的一個競賽，甚至剛才麗珍議員有特別談到一件事情是參加英文比賽，這也很好。他自己本身有榮耀，也覺得學得有用。學了之後，能夠使用。我們以前也是一樣，做一個東西、一件事情可以參加競賽，他可以展演，可以去表達，可以去應用，是很好的。

第三個是遊戲跟實作。比如我當時在116年那個某高中的課程設計，我們有一個叫做選貨賣貨的實作活動，也就是說有時候你挑對商品就會很好賣，選貨就是一個條件，再來如何賣？如何賣也是一個問題，就去做分組競賽。我覺得遊戲有時候他們玩得入迷之後，最後你再講解整個過程，會贏的原因、輸的原因，他們反而有更深的體會。甚至各位小時候都一定玩過一個遊戲，叫《大富翁》。各位是富翁嗎？不是，因為你沒有照著做。我記得小時候《大富翁》只告訴我一件事情，你想成為富翁，最簡單就是買房子、買土地。走到哪裡，空地就買，不管在哪邊，買一買，你以後一定成為大富翁。可是當時只是把它認為是遊戲，沒有人特別照著它講解的規則，如果真的這樣子做，你可能就會成為富翁。所以遊戲與實作其實是有用的。

再來要善於借力。我剛才聽到市府的報告，原來我們高雄市有這麼多的資源，有這麼多人在推動。借力有包括借力科技，像剛剛講到AI，還有借力我們現有的設備，包括圖書館，當然百貨公司也是可以借力的。為什麼？小朋友有時候不喜歡去圖書館，百貨公司，可以嗎？可以，百貨公司有書局。這樣子好了，我陪你1小時，你陪媽媽1小時。什麼意思？我陪你閱讀嗎？不是，他有小朋友的書籍，我也有我的書籍區，只是一起坐著看而已。之後換你陪媽媽，媽媽帶你學習美學的技巧，怎麼買衣服？怎麼看材質？意思就是說有時候一個活動可以全家滿足。大家都很开心，所以可以試著一起學習，大家可以試著借力環境的各種情況。

最後是電子書，到現在我都還沒有買，像我們這個一般都是有藍光。電子paper它是不一樣的邏輯，基本上那個比較不會傷眼睛，能不能推

動？我不知道，我昨天晚上教了一個東西，叫物流中心。物流中心，我發現我怎麼講解都沒有用，結果後來 YouTuber 李四端有去採訪台灣最大的物流中心，AI 怎麼幫你送貨、檢貨？怎麼處理？未來有哪些問題？後來發現他講的比我好，影片看一看，而且真的看得見 AI 怎麼去運作的，貨車怎麼進去的，以及工安事件怎麼造成的。所以善用科技環境、影片環境、動態影像環境，都是很好的能活化資源。我感謝柏霖議員大力地推動，還有謝謝市府的推動，謝謝大家。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝。來，接著盧教授。

輔英科技大學幼兒保育暨產業系盧副教授以琳：

柏霖議員，各位公部門的長官、各位學界的好友，大家好。先跟大家報告一下，我這幾天為了這一次的公聽會訪問了幾個校長。校長們其實都知道現在科技跟動態閱讀都非常的重要，不過有一個現象是滿明顯，他們都認為現在的身心勞累狀況有勝於以往非常多，其實我聽起來也不意外。我覺得我們現在處在一個非常快速變遷的年代裡面，其實就在一個混沌的狀態裡，應該這樣的狀況還會持續一段時間，因為大家都在跟上。在跟的這個過程裡面，其實跟得很辛苦或者是有的人跟不上，我們也當然期待之後那個平衡的年代可以快一點來，也因為這個現象，我會覺得現在統整的能力非常的重要。統整力可能會是現在當代社會裡面，每個人必須要具備的，尤其是現場的教師們跟行政人員們，就是我們如何去整合資源？也是剛剛教授講的就是借力使力，這是一種新的、很重要的能力。

另外，我來回饋給各位公部門長官們的，就是校長們覺得目前為止他們推動得滿好的一些策略，也很感謝我們公部門成為現場老師們很大的支持力量。其中一個部分就是小學在科技任務的設計跟執行面，有少數的學校他們有生活科技教室，他們覺得這個科技教室非常的好用。他們在現場可以做到跨校或者是跨班，只要他們把那個線上的系統打開，可以讓 3 間不同教室的師生同步上來，一起去完成一個任務或者是競賽，因為他們就在自己的班級裡面可以去認識別地區的班級小朋友，他們覺得很興奮。我再舉一個例子，就是我們自己學校的護理系，他們也是有科技教室。在學人體解剖學的時候有一個很大的壁面，我們的人體結構，包含血液怎麼流動。他點進去之後，老師們就會覺得那個學習的效果

比他講一本書還要快速還要好，它包含了體驗跟傳統教學，所以學生也可以比較立體地去理解到這個部分。科技教室似乎是一個趨勢，當然我知道它需要很多的經費，我們就再努力。

另外有的校長也提到，廠商會送書，包含天下文化或者是國語日報、國語週報，這些資源對老師們來講，非常重要，也非常好用，有在使用的學校都覺得很有幫助，就回饋給教育局。

另外在整合社區資源的部分，也給民政局一個回饋。社區很好用的就是跟早餐店去做一個合作，學生他們只要完成什麼任務，早餐店就給學生 10 元的禮券當獎勵，雖然金額不大，但是學生就覺得有趣，就去那個早餐店買早餐，早餐店的老闆跟學生也會特別地再跟他們互動，形成一個非常好的循環。

還有就是 7-ELEVEN。7-ELEVEN 的閱讀計畫，他們也覺得是一個滿好的資源。

另外圖書館的部分，老師們也很常跟他們自己社區的圖書館合作，不過有一個小期待，就是如果學校附近就有圖書館，他們可以把孩子常常帶去圖書館，可是有一些學校他們離圖書館比較遠，所以會期待說有沒有可能圖書館的閱讀推動多一點專責人力可以跑校，他們覺得還滿需要這樣的資源。

另外有關出版社書商的這個部分，書商會在他們的課程內容後面會加註現在的科目內容可以融入什麼議題。如果可以的話，未來就是科技的部分，比如說點讀筆等等，或者是有一天學生不懂的地方能夠用 AR 可以跳出動態畫面等等，我想這個在不久的將來可能也會有，也很感謝我們跟民間力量的合作，一起去促進。

老師們覺得市府在推動雙閱讀，就是讓實體跟線上同步這件事情，像剛剛教育局有提供好多網站的這塊，其實會用的老師會用得非常好，學生也得到很大的幫助，但是不是所有的老師都知道這個，所以可能有一個很努力要做的事情就是溝通跟交流，然後儘量把那些資訊下達到基層的老師。因為會用的老師沒有很多，有的還在勞心勞力地用傳統的方法授課，搞得很累。剛剛我們看到各局處都做了好多事，都很努力，可是教育現場的老師或家長們他們在蒐集資訊，很需要也很想要的人會發現我們現在的資訊很像大海，他們要自己去撈針，但是其實政府做的遠比這個多得多，所以我們能不能夠跨部會做一個整合性的表單？再多多去

宣導，給他們手上有一份這樣的資料，當他需要的時候能夠很快速地去找到，就不會浪費我們的努力。

以上是我先給大家回饋的，另外我也想要提醒一件事情，因為現場的老師們情緒現在都處在一種焦慮的狀態，因為課太多了，資訊太多了，要跟上的，然後 108 課綱之後要改變的也很大。有一種心理症狀叫做資訊科技的恐慌，這是一個還滿現代的新心理症狀，有的人可能會惡化到疾病，就加速他們退休、離退的狀況。確實我身邊有 3 個老師才一滿 25 年就馬上退休，因為他們覺得跟得太害怕了，其實是有一個害怕的狀況在，所以這個部分對於老師們的安心這件事情可能我們還要再加把勁。另外是師資斷層的部分，我們知道今年高雄市給不管是托育環境或者是國中小的老師，在福利的部分都是有提升的，可是提升的部分不管在我們服務的或接觸的學校，還是看到老師們想要離退的心很強烈。這個部分提出來給教育局參考。

另外還有特教老師嚴重不足這個狀況，我覺得也很嚴重。我有同學是巡輔老師，他們原本的比例是 1 比 8，現在被迫必須一個人服務到 1 比 13 到 14 左右，就是師資嚴重不足的部分。離退了以後，新的想進來，因為福利條件都有增加，可是資深的想離開，那就會形成斷層的問題。我們的培訓訓練可能必須要再不斷地反覆，因為很多現場的老師其實是新的。

再舉一個例子，像 Podcast。我覺得 Podcast 是一個非常好的音訊閱讀管道，可是進去以後會有好多個體戶他們自己製播出來的東西，以至於很多優質的頻道反而很難找到，其實政府都做了好多事情，我們如何把這一些我們很優質，花了很多心血的東西放在明顯的地方？我覺得這個也許也是一個我們可以再來調整的部分。以上，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝教授。接著，我們請王教授。

國立中山大學政治經濟學系王副教授俊傑：

柏霖議員，各位學界先進，還有市府同仁，大家好。前面大家已經講了很多怎麼樣去媒合多媒體的東西，我想回到一點，比較回到閱讀的本身。事實上，不管是在大學端教學，還有我自己有 3 個學齡兒童，目前都在國中跟高中。我們發覺到一件事情，大家很迷網，特別是到中學。因為在小學階段學的東西，事實上還是跟生活有比較密切的關係，比如

以數學來說，在小學學的就是生活的一些基本問題，去買東西要多少錢等等，都可能有跟生活上的對應。到中學之後就開始有一個比較抽象的作法，譬如說開始講方程式、直角座標等等這些東西，函數，開始學習很抽象的東西。就回到剛才楊老師提到的，這個東西對他有沒有用？孩子開始有一點懷疑。會懷疑的原因，也就是說這個東西已經進到比較抽象的層次。為什麼懷疑之後，他就開始不想學呢？因為他的好奇心某種程度上被抹滅，被考試抹滅了，可是好奇心其實是很重要的，好奇心才是真的推動人類前進一個很重要的動力。

前陣子我看一個日本動漫，因為我到現在都還有在看。有一本動漫中文叫地球的《地》，他在討論什麼？他在討論哥白尼之前，其實所有的知識都是累積起來的，不是哥白尼一個人出來就說在動的是地球，而不是太陽在動。以前有所謂的地動說跟日動說，對不對？他在模擬就是說之前可能這樣子，大家怎麼樣去挑戰宗教權威，慢慢地累積。設想一下，中世紀的人對於他知道地球在動，對他有任何的意義嗎？沒有，對吧？到底是地球在動，還是太陽在動，對你的生活有造成任何影響嗎？沒有，你為什麼還是想知道，甚至教會要砍你的頭，你還想知道？對於知識的追尋，好奇心。我們現在太強調 practical 的這個東西，到底這個東西對我們有沒有用？當然我不是說這個東西不重要，因為每一個人還是要養家糊口，但是如果除了這個之外，別的都沒有了，這個社會是不會進步的，所以怎麼樣透過一系列的閱讀活動來刺激同學們的好奇心？我覺得這可能是一個非常 fundamental issue，一個非常基本的議題。

當然在這個刺激的過程當中，我們要考慮幾件事情，特別是到了中學，其實在小學就是這個樣子，每一個人的閱讀能力已經有明顯的落差。可是現在很多學校的閱讀活動還是比如說，我1班發個30本，然後大家同時來讀這一本書這樣子。能選的東西就會很有限，為什麼會有限？選的太難，有些人也讀不來，也不想讀，覺得字太多了，對吧？選得太簡單，有的人覺得這是什麼，也不行。因為閱讀能力其實沒有像大家想像得那麼均勻，這個差異可能來自於剛才很多先進都講過，特別家裡面的習慣。像我們家小朋友，我認為他們閱讀的習慣都還不錯，因為爸爸媽媽常常在書桌前唸書看 paper，他就跟著做，他們在小學的時候就願意看金庸了，可是我知道很多連中學生都還嫌小說字太多，所以第一個我們可能要針對不同的閱讀能力，要有一些不同的建議，要有一些不同

的引導，不能像過去一樣說整班一起做活動，這樣可能不是太理想。

一個實際的建議是，剛才幾位長官們，還有很多的老師都提供很多的 resource，我們應該要按照不同的主題，按照不同的閱讀的能力也好或可以接受的能力也好，在每一年至少透過教育局做一個媒介，把它 announce（公布）給各個學校的老師做參考。就是說現在到底有哪些 resource，也鼓勵老師來從事教案的競賽。因為畢竟老師是學校第一線的人員，我們可以鼓勵他做一個教案，當然這個教案就不是很傳統的，只有閱讀書本的部分，可能就包含融合到政府單位的一些資源，包括一些體驗的東西，包括一些影音的 material（素材），這些等等之類的看怎麼樣做個示範的教案之後，也可以分享讓其他學校的老師知道。看怎麼來執行，甚至包括也可以設計一些什麼線上闖關遊戲、什麼等等之類的，這些都可以。

再來剛才有很多的單位都提到 HyRead，剛才楊老師有提到電子書，我認為是可能要推廣的，特別是對於比較偏鄉的地方。為什麼針對比較偏鄉的地方特別要推廣這個事情呢？我不知道大家有沒有真的使用過 HyRead？HyRead 有一個非常大的好處是什麼？你可以在那一套系統裡面從全國的圖書館借書。像中山大學的也可以，我甚至於可以借到什麼呢？假如我有它的圖書證，可以借到台北的圖書館，當然我也有高雄市立圖書館的借書證，上面的資源，我都可以用，有圖書，有雜誌等等之類的。但是一個比較大的問題是什麼呢？我不太清楚為什麼 HyRead 變成一個類似近乎壟斷的狀態？是簽約？還是什麼問題我不太清楚。大部分的平板當然可以裝 HyRead 的系統下去讀，可是就像剛才楊老師講的，長期用平板閱讀其實對視力是不好的，那麼就必須使用電子紙的閱讀器。可是電子紙閱讀器的話，市面上其他的閱讀器都不支援 HyRead，包括 Amazon 的 Kindle 也好，或本國的讀墨也好，這些居然都不支援 HyRead，因為他們都是封閉型的系統，所以如果變成電子紙的情況之下，又只能用 HyRead 的閱讀器，這會是一個問題。我主張是可以去推廣電子紙閱讀器，讓大家可以比較不受時間、空間的限制，但是可能要去了解一下為什麼這個系統會變成 HyRead 獨占？就是我想要透過這一個電子書的借閱管道，現在好像只有這個系統，其他好像會比較受限一點，所以是不是有機會也可以去了解一下？

最後我還是要重申，閱讀是一件非常重要的事情，只有靠著閱讀，才

能跟幾百年，甚至幾千年的人做溝通，對吧？你可以讀唐代的詩詞，你可以讀元明小說，對不對？你可以有機會汲取數千年前前人的智慧，你也可以去讀取國外的智慧，而不是只有本地，所以閱讀本身是一件可以超越時空的事情，是值得我們不斷地去做一些努力，大概是這樣。

主持人（黃議員柏霖）：

謝謝，接著方教授。

國立高雄師範大學閱讀評量與教學研究中心教授兼主任方金雅：

主持人柏霖議員，各局處的相關單位，還有我們同好、學者。我是服務在國立高雄師範大學，是師資培育的單位，同時我們學校也有閱讀評量與教學研究中心，我目前是中心的主任。我這邊有準備了投影片，也覺得剛好我接在俊傑教授的後面講，真的是太好了，因為我其實有一個概念跟王老師是很相似的。我等一下會談一個概念叫做「共讀」，然後我有兩個比較核心的想法，以及兩個建議。

首先我們談「共讀」，王老師剛剛有提到班上孩子的程度落差很大，所以我們早期對共讀的概念是全部的老師買同樣一本書，比如說 30 本，那就全班一個人一本，然後很多學校會引以自豪是在我們的圖書館這裡有好多好多的書箱，譬如說有 50 本都是一樣的。給孩子的概念也好像是你現在是三年級，你就是該讀這樣的書，可是我們人的手伸出來都不一樣長，所以孩子的閱讀能力其實也不一樣。還有一個更重要的，剛剛柏霖議員一開場就有提到的，就是興趣。他可能想看的書籍類別或者他想學習的領域也會不一樣，所以我們共讀應該要考慮到孩子的閱讀能力，就是相同閱讀能力的人去讀相似的書。下一頁。在一個班級裡面，通常他們的能力都是不太一樣的，不同的孩子就有不同的起點，因此我們應該是給同一班的孩子讀不同的書，所以我們多年來推動共讀的概念，共讀除了這個班級的人一起讀，我們常常回到家庭，剛剛家庭教育中心跟民政局等等也有提到，回到家庭裡面去是跟父母親、跟長輩一起讀，所以共讀是真的要考量孩子的能力，也給他們有機會選擇，這是我想要談的第一個概念。

其實我們高雄這一個網站喜閱網，剛剛盟方科長也有提到，我們高雄多年來在閱讀的推廣，我跟高雄市教育局也從 12 年前（民國 102 年）就開始合作，除了教育局，我們高師大，還有教育局指派的 2 所國小一起合作的喜閱網，就一直落實著這樣的概念，就是所謂的讀本分級，讓

孩子可以依據他的能力去選擇。

讀本分級的概念有三個原則，第一個是要知道小朋友的能力在哪裡，就是有的人可能超前，有的人可能落後；另外一個是我們建置環境給他，我們當然利用科技，這是 12 年前就有的系統，就是建造我們一個線上閱讀理解的測驗。我們再往下一頁。這個平台是我們高師大自己建置，經費的補助是來自教育部國教署，比如螢幕上看到一個字，老師問小朋友說這個字怎麼唸？造個詞，所以我們就可以很快的、很短的時間得到小朋友識字量是落在什麼顏色（等級）。我們有 12 個顏色的分級，它的概念是說小朋友進入到學校裡面就像白紙一張，真的，所有的長輩們、師長們就是教育他的人，他們像白紙一張，而且他們剛開始只學注音符號，等到慢慢地學到了國字，到一下的時候就看到課本上大概都是黑色的字，所以閱讀等級就從白變黑，那就是白黑，這是第一個等級，前面兩個顏色。這 12 個顏色就會是你認識了文字之後，就會進入到彩虹，所以就有彩虹的 7 個顏色（紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫）。以國小來說，識字能力跟閱讀能力都要有一個基礎了，所以我們就用運動會的金牌、銀牌、銅牌，是依識字量閱讀等級依序就銅、銀、金排序。我們除了這樣子的分級之外，我們有測驗可以分級，接著我們就是建置閱讀環境。建置閱讀環境其實很簡單，就是利用圖書館，然後有小朋友的喜閱網專區，讓他進到圖書館不會覺得茫茫大海，他有他的能力評估之後，他可以找得到書。這一張照片是在學校裡面的一個喜閱網專區，那個書上面都有不同顏色的點點，如果他今天是紅色，他能選他前一個顏色，黑色或者是紅色，或者是澄色，方便引導讓他去選擇書籍這樣子。

接著下一頁，這裡要感謝高雄市教育局他們提供了很多的經費，建立了這樣的一個網站，而且這個網站已經十年，我們在大概兩年前就有重新更新，因為如果是十年前的網站看起來就會不那麼吸引人，對不對？但是現在教育局也提供經費給 2 個學校，一個是樂群，一個是新民，他們就建置了這一個闖關的網站。建置完成之後，孩子就可以自己上去讀。這個例子就是樂群的校長許瓊文負責，也就是我們讀了之後，還可以給孩子開一個證明書。早期我原本就是國小老師，早期（30 年前）我們都是讀一本算一本，可是我們喜閱網站有特別的設計，就是你今天讀的比較難、比較厚，你今天讀哈利波特或者是選金庸，金庸選進來讀完一本書可能一本就是 400 點這樣子；如果很簡單的繪本可能就是 100 點、

80點就是有一個分級的概念。接著我要進入下一個概念。

其實我覺得兩個概念是在我們現在在談的多元學習策略，以及動態閱讀。第一個，科技只是輔助。像現在這個網站 12 年前就建置，但我們是鼓勵孩子去借書出來看。如果以國中小來講，我覺得他畢竟有一個滿大的跨界，從小學六年級到國中三年級，所以國小如果可以多親近紙本書還是有它的必要性。國中相對來講，我們現在工具的使用是方便許多，所以當然是慢慢地隨著年齡的升高，我們可能用載具，所以我想第一個呼籲應該是科技真的只是使用的工具，它不是我們主要的目的。像喜閱網也是讓孩子們去讀實體書，真的借不到或者像疫情那一段期間，我們才會推廣大家去借電子書。

第二個，我覺得再怎麼說，不管是學習策略或者是要閱讀，其實要很深厚的認得字的基礎。現在小朋友的錯別字多或者是筆順不對，像以前一個禮拜有 10 節國語，但是現在沒有，現在可能就是小一、小二 6 節，三年級以上就只有 5 節，所以這造成很大的差異，那就是一半，加上現在學的東西，以前小朋友不用學英文，可是現在很早就開始，還考英文，這些對孩子也是一個學習的挑戰，所以我覺得還是有需要打好我們中文的基礎。

各位手上的這一個資料是剛剛我提到國教署補助我們高師大的研發，非常歡迎大家可以去使用，我們會在很多的場合、機會做推廣，也許有機會也跟議員做結合，像 3 天前我們在我們燕巢校區辦了一個斯巴達（障礙跑競賽）的千人國際賽，我們也就會去那邊擺攤推廣，所以這是 2 個我覺得在我們往前推進的時候需要打下最基礎的，識字的基礎、閱讀的基礎。

我有兩個建議，第一個就是說我們現在因為載具很多，像我們剛剛聽教育局科長跟我們講了這麼多的網站，還有我們市府也建置了非常多的電子書等等之類的，其實資源不匱乏，如果今天你要取用，即便是偏鄉的孩子因為人數少，他們也比較有機會在學校一人一個平板，所以我們可能要關注的點是孩子的能力在哪裡？協助孩子知道他現在的能力在哪邊，如果說他的能力這麼高了，你提供給他很簡單的東西，他就覺得很無趣，對不對？如果說今天孩子的能力就不佳在地板上，但你提供給他太難的東西，孩子也學不來，當然沒有辦法有樂趣，也沒辦法有興趣，所以第一個，我建議大家可能要一起關注孩子現在的程度在哪裡，提供

他一個適性的協助，適合他程度的協助，這是我的第一個建議。

第二個，我覺得是在工具上面過多跟不上都不好，現在教育部也會看大家的平板用得怎麼樣。我們覺得好像 AI 很好用，可是 AI 也有它一本正經的胡說八道。以教育部來說，他們推因材網，因材網裡面現在也有一個屬於教育版的 AI，叫做「e 度」。這個 e 度應用在國中小的話，可能不是讓他們直接用 ChatGPT 從一個很龐大的資料庫吸收太多的資訊，也不是一個有用的材料。所以過猶不及都不是好事。

最後我今天其實很榮幸接到柏霖議員的邀請，我是高雄師範大學的老師，而且我是在師資培育單位服務，我們學校是有中等教育，也有小學教育，還有特殊教育，所以不管是對於特殊、比較低落或者是資優，或者是小學到中教，其實高師大也一直在培育人才，所以我們學校就是推動 AI 的課程，這個部分這兩天還上報，我們教務長請我們好好宣傳一下，我就利用這個機會宣傳一下我們高師大也有在推動 AI 的一個課程，所以我們不只培育師資的人才，也有一般的人才。

另外，閱讀的部分，我自己所負責的閱讀評量與教學研究中心，也推動我們全校的「閱讀教學微學分學程」。現在其實都用學程的方式讓孩子有機會，除了他自己的本科之外，也能有第二專長，以上跟大家說明。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝教授。副會長，有沒有要發言一下？請。

高雄市各級學校家長會長協會翁副理事長文重：

今天代表各級學校家長會長協會，以家長的身份來談論這樣的一個話題。首先感謝柏霖議員做了非常多關於教育的一些事情，還包含志工等等。很高興議員在這個領域裡面琢磨這麼多，我也發現我們的政府單位、主管機關在教育這個區塊，各個局處針對這個部分真的是做到跨領域重整，我自己因為本身是從事幼稚教育的那個部分，我們會覺得其實今天的主題是國中小，我是希望說這樣的一個多元學習，以現在我們在談國中小的部分，我不知道各位會覺得說是不是有一些力不從心的感覺？也就是說做了很多的努力，為什麼成效其實都沒有到很好，或是說還有很多努力的空間？我自己覺得是因為我們沒有再往下。尤其各位包含教授還有這些主管機關，實際上你們大概都是屬於在社會上地位跟學識是比較高的。你們自己小孩子的學習，你們有多少是真的有做到陪伴的？

以我個人的經驗，一般的家長會陪伴小朋友的時間大概都是在學前。到國小對家長來講，那就是學校的事情，那就是安親班的事情，那就是補習班的事情。所以在這個階段要去推廣這些東西，你會發現都是個別學校或者是有遇到比較好的老師，他可能才會很積極去推這個。問題教育不是只有學校，不是只有補習班，教育還到家庭裡面。家庭這個區塊，家長他如果參與的程度不高，實際上的效果是非常打折的。我個人在家長會這個領域有發現，像國小、國中的親師座談或是說學校辦的一些家長座談，其實出席率非常的低，可是雄中、雄女的家長出席率卻非常高，高到九成以上，差別在哪裡？家長越重視教育的這些小朋友，實際上他的學習成效是相對比較好的，所以我會希望說這樣的一個議題非常好，實際上幼稚園，包含這邊在座的盧教授也是幼教相關科系的，我們幼稚園就是在做跨領域，就是在做重整。

現在 108 課綱的核心素養要去培養一個終身學習者，他更應該要往下紮根，所以我會希望說尤其是主管機關教育局在這個區塊，實際上我們幼稚園，包含公立、私立幼兒園，我們覺得對閱讀的這個區塊，尤其是 108 課綱感覺起來好像大家非常重視這樣的一個部分，可是實際上政府支援的部分是不足的，所以我會希望說趁著這個機會，也希望柏霖議員你在教育這個領域那麼重視，除了你自己現在已經有在做的，應該再往下深入，因為只有幼稚園的家長他有很高的比例會陪著小朋友學習跟成長，我覺得這個是我今天可以提出的一個重點，提供大家參考。我也非常高興今天來參加這樣一個座談，我發現公部門實際上在這個部分做了很多，只是說成效的部分，我們要把原因找出來，除了既有的東西下去做之外，我覺得應該要往下紮根，這個效果應該會更好，謝謝。

主持人（黃議員柏霖）：

好，謝謝。往下紮根這個，我當然也很贊成，也很支持，有時候公部門在推需要一貫性，只是說大家思考一下，他應該回到學習是讓孩子學得很快樂、很喜悅，然後很自在，那麼他自己就會有方向。像我們的程式語言，我一開始推是只推 Scratch，美國是小一、小二在學，我們台灣是放在小三到小六，可是我們後來又去開發另一套，是麻省理工跟塔夫茨大學給美國 5 歲小朋友的程式語言課程，我也是把它引進來高雄。我在高雄這個領域跟教育局合作，光是幼兒園老師，我已經培養差不多有 200 多位，5、6 年了，都一直在推動。我覺得每一個家長也是真的要撥

時間去陪孩子，這一點很重要。我的孩子一直到高中以前，每天都是我親自送上學的，每天都6點半就起床送孩子上學，哪怕我家離陽明國中只有100公尺，我還是要載我小朋友上學。為什麼？那是一個跟他link的機會，我覺得那是一種陪伴。所以我們可以思考怎麼做，每一個人在不同領域怎麼讓他發揮最高效益，包括新的科技、新的影音、新的觀念，可是最後還是在孩子本身，我們怎麼讓他有興趣？譬如說淨零，他如果從小就知道垃圾要分類，以後你都不用教他，他自己就分類好了。如果我們都沒有那一種DNA在腦袋裡面，他長大了，他也是亂丟，對不對？有的分類分一分，最後也是放在一起丟掉，多浪費時間，但是那個是未來趨勢。所以凡事盡心盡力，結果交給上帝。我們認真做我們能做的，像我就一直辦公聽會邀請大家來，我也拜託各局處，5、6位學者專家在這裡，大家交流一下，回去如果想到什麼可以再請教，這裡都有免費的顧問，先第一階段，大家多問、多行動，我覺得很多事情就會在這個過程裡創造出來。我一開始也不知道科丁可以做那麼大，因為科丁原本只有一個課程，就是只有禮拜三下午在學校教孩子，他一年只做6個班，可是我第一年接手就做180幾個班，為什麼？因為我把它當重要的事，我去拜託教育局，拜託局長請各偏鄉把教室借給我，然後暑假到了，我就辦夏令營；寒假到了，就辦冬令營。就是無所不用其極都在想我怎麼讓孩子學得到，就這個概念而已。如果我們只在議會辦1個班，你們要來參加就來，不要來就算了，反正我有在做就好，這樣做不大也做不好，所以我都移動老師、移動教練到偏鄉。可是我也跟大家分享，我們這六年來培訓超過500個以上可以教孩子Scratch的老師。這些老師，等於我又創造另外一個就業機會，有的要補習程式語言的，你不一定要去巨匠，老師等於是家教，就像音樂老師，我可以教你長笛，對不對？我也可以教你程式語言，對不對？我們也在創造另外一個就業機會，也讓這一些有學習過的可以去教他的左鄰右舍、教他的小孩等等的，反正就業就是生產、生活、生態怎麼樣結合，對不對？所有的學問到最後都一樣，也要讓他可以賺一點錢，才能夠一直永續做下去，所以教育是良心事業，我們各局處、文化局什麼的，我們就可以做的儘量做，影響一個算一個，這是德蕾莎修女說的，「愛的種子要親手撒出，一次只能一顆。」所以我們把每一個孩子都當成唯一，我們給他可能。今天這個引言就是我剛好認識台北那一個每一學年要看5部電影的老師，原始

data 是他給我的。因為我幫魏德聖電影《BIG》辦了一場 1,250 人的演講，辦了 2 場來了 2,500 個。在哪裡？哪有電影院可以坐 1,000 多個人？我去找社教館，請他 2 館同時演一場，1 館 1,250 個。這也是生命教育，很多爸爸媽媽帶孩子一起來，所以我都一直在推親子共學也好，推全家活動，我覺得會對孩子有很深的影響。好，我們今天到這邊結束，謝謝大家，謝謝。