

出國報告（出國類別：會議）

赴土耳其參訪及參加「土耳其航空科學博覽會」

服務機關：國立科學工藝博物館

姓名職稱：陳訓祥 館長

陳正治 助理研究員

駱思怡 聘用研究助理員

派赴國家：土耳其

出國期間：民國 107 年 4 月 23 日至 30 日

報告日期：民國 107 年 6 月 27 日

目 次

一、目的	3
二、過程	4~21
三、心得	22
四、建議	22-23
五、附件	24-29

摘 要

本次考察係由土耳其布沙科學技術中心邀請本館人員前往參加土耳其航空科學博覽會(Turkish Airline Science Expo)，一方面藉此考察土耳其在科普教育推廣的能力，與如何激發孩童的學習創造力，同時也觀摩該國在辦理大型科學博覽會的作法，藉此增進伊斯蘭宗教國家的認識，並行銷本館在科學教育上的成果，本次前往土耳其參與活動本館共有 3 項任務，包括推出兩項以上的科教活動，利用竹筷槍射擊漂浮球及龍洗盆共振原理，並參與邀請國外團隊的台上科學演示，並與該館簽署合作備忘錄，期望開啟未來在科教、巡迴展等方面的合作，在此次參訪中也考察伊斯坦堡伊斯蘭科學與技術史博物館，以增進對伊斯蘭科學技術史的了解。

本次參訪提出 4 項心得與 5 項建議，4 項心得包括：

- (一)、認識伊斯蘭世界：此次受邀參與科學博覽會，有機會一窺伊斯蘭世界的科學博物館，及認識伊斯蘭科技史，讓我們大開眼界，也是場豐富的學習之旅。
- (二)、強大的動員力：布沙科學技術中心強大的動員力與整合力讓人印象深刻，不論是贊助單位的募集，或是學生志工招募，甚至是參觀民眾之踴躍，真的是嘆為觀止，值得本館學習的。
- (三)、透過異文化特色的教具進行跨文化溝通：本館帶去俱東方色彩的自製竹筷槍及古中國的龍洗盆，是頗具異文化特色的科學教具，也引起土國民眾的好奇心，在跨文化科學溝通上是成功的典範。
- (四)、成功的科學外交：本次活動獲得土耳其當地媒體的報導，因此引起我國駐土耳其代表的注意，特別以越洋長途電話致電館長，對於本館的表現表示高度肯定，是一次成功的科學外交。

5 項建議包括：

- (一)、拓展學童國際觀：布沙科學中心砸重金邀請國際博物館隊伍的參與，一方面讓當地學童學習科技新知，拓展當地學童的國際觀，這是值得我們教育單位學習的，在辦理一些大型活動時可出資邀請國際隊伍的參與。
- (二)、節省經濟成本的背板輸出：在背板上方再架設一個 LED 的投影螢幕，可以隨著舞台上進行的活動而變換，運用 ppt 背景的投射可節省許多背板輸出的成本。
- (三)、尊重彼此的文化差異：在跨文化溝通時，需尊重彼此的文化差異，這才是一個博物館國際化的象徵。
- (四)、開發科學演示以進行國際交流：本館可多開發具台灣特色並可以英文進行演示的科學動手做或科學演示，若有類似的國際科學交流活動可積極參與，

或也可拓展本館的國際交流。

(五)、多元化的社區活動：看到此次布沙地區民眾參與踴躍，深感本館在社區活動上，除了看電影或參觀特展外，應可更多元化，可搭配科學動手做或演示，或可提升社區民眾的興趣與參與度。

一、目的地

(一) 計畫目標

本次考察係由土耳其布沙科學技術中心邀請本館人員前往參加土耳其航空科學博覽會(Turkish Airline Science Expo)，一方面藉此考察土耳其在科普教育推廣的能力，與如何激發孩童的學習創造力，同時也觀摩該國在辦理大型科學博覽會的作法，藉此增進伊斯蘭宗教國家的認識，並行銷本館在科學教育上的成果，本次前往土耳其參與活動本館共有 3 項任務，包括推出兩項以上的科教活動，利用竹筷槍射擊漂浮球及龍洗盆共振原理，並參與邀請國外團隊的台上科學演示，並與該館簽署合作備忘錄，期望開啟未來在科教、巡迴展等方面的合作，在此次參訪中也考察伊斯坦堡伊斯蘭科學與技術史博物館，以增進對伊斯蘭科學技術史的了解。

(二) 計畫內容

- 1、出國時間：2018 年 4 月 23 日至 30 日
- 2、活動地點：布沙科學技術中心(Bursa Science and Technology Center)
- 3、會議名稱：土耳其航空科學博覽會 (Turkish Airline Science Expo)

(三) 計畫執行人員

陳訓祥館長

科技教育組陳正治助理研究員

公共服務組駱思怡聘用研究助理員

(四) 行程

日期	地點	工作概要
4 月 23 日(一)	高雄-桃園-伊斯坦堡	搭高鐵換國際線去程
4 月 24 日(二)	伊斯坦堡	參訪伊斯坦堡伊斯蘭科學與技術史博物館(Istanbul Museum of the History of Science & Technology in Islam)
4 月 25 日(三)	伊斯坦堡—布沙(Bursa)	路程
4 月 26 日(四)	布沙(Bursa)	參加博覽會，拜訪 Bursa 科學中心及人員

4 月 27 日(五)	布沙(Bursa)	參加博覽會，拜訪 Bursa 科學中心及人員
4 月 28 日(六)	布沙(Bursa)	參加博覽會，拜訪 Bursa 科學中心及人員
4 月 29 日(日)	布沙(Bursa)	參加博覽會，拜訪 Bursa 科學中心及人員
4 月 30 日 (一)	伊斯坦堡—桃園—高雄	回程

二、過程

(一)、引言

土耳其是世界上唯一橫跨亞、歐兩洲的國家，位處東西文明交匯處，自古以來就是鄂圖曼帝國的所在地，也是東西方交通的樞紐，16、17 世紀時是鄂圖曼帝國的鼎盛時期，直至 19 世紀不敵西方文明的入侵而漸趨沒落，但鄂圖曼帝國對西方文明影響有舉足輕重的地位，因此土耳其是個處處皆古蹟的國家。在因緣際會之下有個踏上土耳其的機會，本館在 2 月時收到布沙科學技術中心來信的邀約，信中邀請本館提供活動提案，若獲得審核通過，將提供土耳其來回機票，及活動期間的人員住宿，活動材料等，活動形式包括科學演示、科學動手做、科學論壇、巡迴展介紹等等。

本館公服組同仁接獲邀請之後，即開始與科教組洽談活動內容，並撰寫活動提案，本館以科普關卡活動—龍洗盆共振原理與射擊飄浮球等二個單元活動撰寫活動提案，於撰寫完成後即上傳該中心所提供的報名網站，約於 2 月底接獲土耳其方面通知表示本館已通過審核，非常歡迎本館前往辦理活動，經參考該中心所提供去年的活動影片，考量現場以攤位為主，參觀民眾多是流動客群，因此在活動設計上也是盡量滿足流動客群，而非一整堂完整的動手做活動，事後也證明本館的考量恰符合活動需求。

布沙科學技術中心位於土耳其布沙市(Bursa)，處於土耳其西北部，是土耳其第四大城市，布沙以滑雪勝地、鄂圖曼土耳其蘇丹陵墓跟肥沃的平原而聞名，因其公園與花園多而享有綠色之都(Yeşil Bursa)的美稱，同時也是許多著名的土耳其食品發源地。此外布沙曾是鄂圖曼土耳其帝國的第一個首都(1326~1365 年)，也是絲路鄰近西方終點的主要城市。布沙還有另外一個美稱叫做「絲綢之都」，布沙以產絲綢聞名，在市中心有一處市集叫做 Koza Han，Koza 是蠶蛹的意思，因此這個市集以絲綢聞名，中文也翻成絲綢市場或是絲綢市集；Han 指的是一種複合型態的建築(Complex)，裡頭包括清真寺、市集、學校等，最讓人印象深刻的是，布沙市處處皆古蹟，到處都有路樹或是公園椅供人休憩，營造出一種舒服宜人居住的氣氛。

(二)、土耳其航空科學博覽會 (Turkish Airline Science Expo)活動大略

本次土耳其航空科學博覽會(Turkish Airline Science Expo)由土耳其布沙科學技術中心(Bursa Science and Technology Center)主辦，土耳其航空科學博覽會(Turkish Airline Science Expo)今年已邁入第 7 屆，是土耳其最大的科學博覽會，至於為何會以土耳其航空命名，據布沙科學技術中心人員解釋，因為土耳其航空是該國唯一的國營航空公司，航線遍布世界各地，品牌夠響亮，在活動的品牌行銷宣傳上具有加分效果，也符合該博覽會從國內走向國際的企圖心。

今年的活動主題是「未來科技」(Future Technologies)，共有 165 個展示攤位，展示單位從土耳其本土的小學、中學、大學至企業，形式從科學動手做、科學秀、競賽活動到創客活動(如 3D 列印)，內容豐富，主題多樣，琳朗滿目，令人目不暇給。本次主辦單位也特別邀請 7 支外籍團隊，除台灣的本館之外，還包括新加坡科學中心、波蘭科學博物館、荷蘭、法國、義大利及沙烏地阿拉伯的團隊，展現土耳其想要從農業大國轉型為科技大國，及從本土走向國際的企圖心，因此也不吝將國際上多元化的科技活動引進土耳其國內，由於土耳其多為信奉伊斯蘭教的社會，藉由引進國外的科技團體，有助於促進多元文化的了解，也拓展當地市民的國際觀。今年的活動從民 107 年 4 月 26 至 29 日，為期 4 天，前面兩天參觀民眾以學校團體為主，後面兩天以家庭觀眾為主，我們在活動的過程深刻感受到土耳其學童及民眾學習科技的熱誠。

(三)、會場位置

活動會場位於布沙科學中心旁邊的 Bursa TUYAP Exhibition Center，包括室內 40,000 平方公尺，及戶外 100,000 平方公尺的展示空間，同時也包括 VIP 及管理辦公室，戶外有可容納 2000 台車的停車空間，空間寬廣，可作許多彈性運用，可容納的攤位非常多，適合辦理大型展覽及活動，平面圖如圖 1，因此本次共設置了 165 個攤位(如圖 2)。

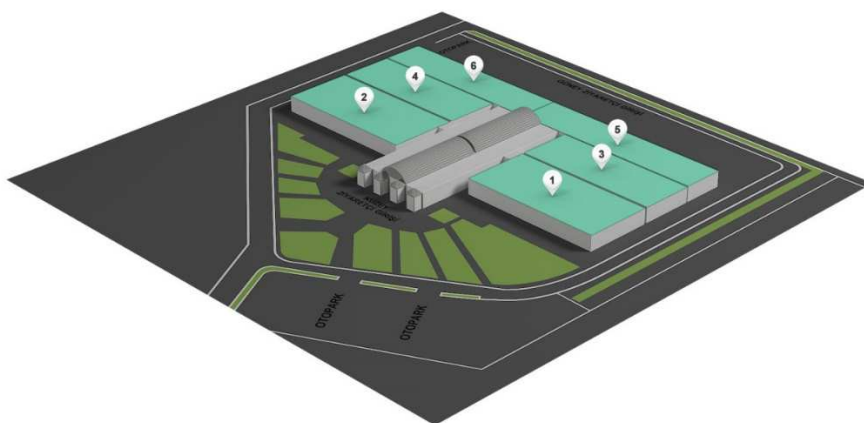


圖 1: 會場平面圖



圖 2: 共有 165 個展示攤位

(四)、會場布置

報到處的下方用世界各國語言寫上歡迎，並且動員多位學生志工協助報到的進行，在報到處後方是主舞台，用來作為開幕典禮及各項表演活動的進行，包括各單位的科學演示，主舞台僅較平面略高，正中間有本次活動 logo 的主視覺設計背板，在背板上方再架設一個 LED 的投影螢幕，可以隨著舞台上進行的活動而變換，此設計筆者認為非常值得本館學習，因本館經常辦理各項開幕活動，運用 ppt 背景的投射可節省許多背板輸出的成本(如圖 3)。

在正對舞台的右側有一個非常醒目的大看板，上面標示各主場活動的細項，在活動第二天本館被安排了一場科學演示，已大大的字書寫了 NSTM, Taiwan，看到館名縮寫及台灣能出現在國際場合，真是非常感動，對本館來說真是一場成功的科學外交啊！另外布沙市長在開幕致詞時也提到台灣，雖然全程是以土耳其文致詞，但是聽到台灣時還是特別敏感和感動。



圖 3：會場布置

(五)、企業贊助

在企業贊助的運用上，在會場一進大門處即有一整面的大看板放置所有贊助該活動的企業品牌，整個活動品牌行銷的運作，有助於尋求企業贊助，該活動至少獲得 73 個以上的企業贊助，其中 8 個主要贊助者包括布沙市政府，土耳其航空、BEBKA、TUYAP、ATIS YAPI、ILICA Insaat、Aydin Okullari and Muradiye Su 等單位(如圖 4)，贊助內容包括機票、旅館、餐飲、每個攤位所需的耗材等等。



圖 4：贊助企業

(六)、志工招募

在志工動員上也讓人印象深刻，本次活動向土耳其各地的大學生徵募了約 200 名以上的學生志工，大會並提供遠到的志工食宿，並發給紅綠兩色的制服(如圖 5)，在會場非常醒目容易辨識，每個攤位分配 3~4 位志工，協助活動材料的準備，活動進行，說明活動內容與操作方式，分配到外籍團隊攤位的志工，尚需協助翻譯的工作，協助我們以土耳其文和當地民眾溝通，經詢問志工，他們表示在招募過程並未進行面談，僅請他們填寫資料，並透過教師推薦，會前訓練約進行一天，即可上場，我們也就招募過程詢問布沙科學中心人員，未經過面談是否會有風險？他們表示在最初開辦博覽會時，曾經辦理志工面談，但由於招募人數眾多，耗費許多時間，由於該館正職人員不多，實在無法撥出人力進行面談，但 4 天活動相處下來，深感青年志工積極主動與熱誠，學習能力非常強，態度和善有耐心，英文聽說能力皆佳，表達流暢，在活動進行上助益頗多，展現出土國大學生的素質與水準。



圖 5: 攤位的學生志工協助本館活動進行

(七)、活動花絮

茲將檢陳數張活動現場照片花絮如圖 6 至圖 10



圖 6: 展示場的大門



圖 7: 參與活動的學童



圖 8:學童井然有序的排隊



圖 9: 會場內的團隊活動，創造共同學習的氛圍



圖 10: 寫著台灣(土耳其文字: TAYVAN)的活動關卡看板

(八)、簽署合作備忘錄及冬夏令營洽談事宜

本次本館與布沙科學技術中心簽署合作備忘錄，由於活動會場行程緊湊，該中心特別安排一個中午的時段進行簽約儀式，本館特別製作一個 ppt 背景供該館於簽約時投影(如圖 11 至圖 14)，該合作備忘錄的簽署主要是作為未來合作夏令營等的基礎。隨後並與該館人員洽談夏令營事宜，該中心也承諾於 8 月下旬可提出一個套裝行程供本館參考，若時間上可配合可於明年冬令營時推出。



圖 11: 簽約背板



圖 12: 雙方首長共持合作備忘錄合影



圖 13: 與布沙科學技術中心館長及贊助單位合影



圖 14: 布沙科學技術中心致贈本館紀念品

(九)、本館攤位活動

科學博覽會的時間從每日上午 10 點至下午 6 點結束，期間共 4 天，前面兩日為上班日多以學校團體，從幼稚園到高中皆有，後面兩天適逢週末則以散客和家庭觀眾為主，由於考慮到客人的流動性，本館基於經驗在關卡的設計上也可以服務眾多流動客人為主，每關的活動時間約 2~3 分鐘即可消化一位客人，因此

可以服務眾多的觀眾，本館的攤位也總是人山人海，也深深感受到土國學童積極的學習態度。

本館準備兩項動手做活動:一是「在半空攔截」使用的本館專利文創品-連發竹筷槍射擊空中飄浮球(圖 15)，一是龍洗盆(圖 16)，竹筷槍射擊是利用筷子自製而成，強調其材料是可回收再利用，竹槍的子彈是橡皮筋，活動形式是利用吹風機吹動乒乓球，參與者利用竹筷槍射擊，以觀察晴空亂流的現象(CAT-related phenomenon)；龍洗盆是源自明朝盛水盥洗的器皿，為青銅打造，原為宮中皇室的賞玩之物，若以手摩擦兩耳，但必須掌握技巧，即可產生共振，泛起水花，隨著摩擦越來越快，水花也越濺越高，在活動中用來說明共振與波動的原理，參與的民眾雖會濺濕臉頰，但是往往可以藉由學習中產生樂趣，達到寓教於樂的效果，由於土耳其並不使用筷子，當地民眾對於竹筷製成的槍都感到非常好奇，對於龍洗盆亦是感到新奇有趣，我們也透過異文化的科學活動的作了一次成功的跨文化溝通，由於現場參與活動民眾踴躍，本館工作人員另備期它科教動手做供排隊等候的土國民眾操作(圖 17-19)。



圖 15: 在半空攔截



圖 16: 本館人員示範如何操作龍洗盆



圖 17: 布沙科學中心聯絡人
樂在體驗龍洗盆



圖 18: 動手做共振鈴噹



圖 19: 動手做力學神功

(十)科學演示

主辦單位在主舞台的部分，除了進行開閉幕的活動，4天下來皆安排不同的活動或音樂演奏，其中也包括邀請外籍團隊上台進行科學演示表演，本館由科教組同仁上台演示，再搭配主持人的土耳其語翻譯，包括龍洗盆共振原理，竹筷槍射擊，同時館長也親自上台表演本館文創商品的喜結良緣之套環技巧，由於活動具有東方文化色彩，引起台下觀眾很大的迴響(圖 20 至圖 22)。



圖 20: 本館科學演示之一



圖 21: 科學科學演示之二



圖 22: 本館科學演示之三

(十一)、成果

本次土耳其航空科學博覽會據官方統計共有 19 萬 2 千人參與，參觀民眾非常踴躍，蒞臨本館攤位的觀眾預估約有 10,200 人以上，本次活動並獲得土耳其媒體大幅報導(如附件)，因此也引起本國駐土耳其代表的關注，特別以越洋長途電話致電本館陳館長，告知他由當地媒體得知此事，也詢問本館如何獲得此機緣，對於本館表現表示高度肯定，表示有機會將到布沙科學中心與該中心人員致意，也希望本館人員明年度能再度蒞臨參與，對本館來說可說是一次成功的科學外交。

(十二)、布沙科學技術中心介紹

布沙科學技術中心位於土耳其布沙市，是一座市立的科學中心(圖 23)，布沙科學技術中心於 2012 年 10 月成立，於 2014 年 1 月搬遷至新落成的現址，現址是一棟 2 層樓的建築，占地面積約 20,999.58 平方公尺，及 8900 平方公尺的戶外展示空間，在園區也展示許多互動的科學動手操作的展品，整個展區包括天文館、3D 劇場，約有 170 項互動展品，二樓展示的是「伊斯蘭科學的黃金時代」，期間自西元 600~1600 年間的伊斯蘭科學史，介紹 9 大科學領域的伊斯蘭科學家及成就，展版皆以中、英文呈現，與伊斯坦堡伊斯蘭科學技術史博物館比起來，展品互動及操作性較高。

另外在 1 樓，主要是科學原理的互動性展示，如光學等，該館特別安排一位具備物理背景的館員協助英文解說，由於具有物理教師背景，在解說上非常專業，鉅細靡遺，使我們收穫豐富，部分展品頗具伊斯蘭文化特色，不同於我們熟悉的西方科學中心(圖 24 至圖 29)。



圖 23: 布沙科學技術中心外觀



圖 24: 布沙科學中心的戶外展示，流動的石頭。





圖 25 至圖 29 布沙科學館內展示

(十三)、伊斯坦堡伊斯蘭科學技術史博物館介紹

伊斯坦堡伊斯蘭科學技術史博物館(Istanbul Museum of The History of Science & Technology in Islam)於 2008 年 5 月正式開館，占地約 3500 平方公尺，曾是蘇丹 Ahirlar 的馬房，整個建築呈現狹長型，是一個地上兩層，地下一層的建築，位於舊皇宮外的居爾哈尼花園，也是伊斯坦堡最美麗的花園。

本館在參訪前即請布沙科學技術中心的人員協助聯絡，惟該館回覆館內並無英文解說人員，還好展場內的展版皆以英文及土耳其文呈現。館內主要展示從西元 600~1600 年的伊斯蘭科技史，也就是所稱的「黃金時代」(Golden Age)。

館內展示模型全都來自德國法蘭克福 Johann Wolfgang Goethe 大學阿拉伯伊斯蘭科學史 Fuat Sezgin 教授之手，展示的領域包括天文學、地理學、物理學、技術、建築、軍事技術、測量、幾何學、光學、醫學、化學、礦物學等，每個模型皆栩栩如生，再搭配館內的動畫，充分展現古伊斯蘭科學的智慧與奧妙。

古斯蘭的科技應用在生活的各個層面，以解決生活上的問題，例如以古科技的烤肉架為例，利用熱空氣上升帶動齒輪，同時右邊的砝碼重量讓烤肉架可以維持旋轉，對於古人的智慧感到非常驚奇與佩服(圖 30 至圖 34)。



圖 30: 伊斯坦堡伊斯蘭科學技術史博物館外觀



圖 31: 伊斯坦堡伊斯蘭科學技術史博物館展場



圖 32: 伊斯蘭古代軍事展示



圖 33: 伊斯蘭古代攻城工具



圖 34: 伊斯蘭古代烤肉工具

三、心得

- (一)、認識伊斯蘭世界：伊斯蘭世界對生在台灣的我們來說帶點神祕，此次受邀參與科學博覽會，有機會一窺伊斯蘭世界的科學博物館，及認識伊斯蘭科技史，讓我們大開眼界，是場豐富的學習之旅。
- (二)、強大的動員力：布沙科學技術中心強大的動員力與整合力讓人印象深刻，不論是贊助單位的募集，或是學生志工招募，甚至是參觀民眾之踴躍，真的是嘆為觀止，值得本館學習的。
- (三)、透過異文化特色的教具進行跨文化溝通：本館帶去俱東方色彩的自製竹筷槍及古中國的龍洗盆，是頗具異文化特色的科學教具，引起土國民眾的好奇心，在跨文化科學溝通上是成功的典範。
- (四)、成功的科學外交：本次活動獲得土耳其當地媒體的報導，因此引起我國駐土耳其代表的注意，特別以越洋長途電話致電館長，對於本館的表現表示高度肯定，是一次成功的科學外交。

四、建議

- (一)、拓展學童國際觀：由於限於經濟能力並非每位學童皆有出國的機會，布沙科學中心砸重金邀請國際博物館隊伍的參與，一方面讓當地學童學習科技新知，也拓展當地學童的國際觀，這是值得我們教育單位學習的，在辦理一些大型活動時可出資邀請國際隊伍的參與。
- (二)、節省經濟成本的背板輸出：在背板上方再架設一個 LED 的投影螢幕，可以隨著舞台上進行的活動而變換，此設計筆者認為非常值得本館學習，因本館經常辦理各項開幕活動，運用 ppt 背景的投射可節省許多背板輸出的成本。

- (三)、尊重彼此的文化差異：在跨文化溝通時，需尊重彼此的文化差異，這才是一個博物館國際化的象徵。
- (四)、開發科學演示以進行國際交流：本館可多開發具台灣特色並可以英文進行演示的科學動手做或科學演示，若有類似的國際科學交流活動可積極參與，或也可拓展本館的國際交流。
- (五)、多元化的社區活動：看到此次布沙地區民眾參與踴躍，深感本館在社區活動上，除了看電影或參觀特展外，應可更多元化，可搭配科學動手做或演示，或可提升社區民眾的興趣與參與度。

五、附件

(1)、當地媒體報導有關本館與布沙科學技術中心簽訂 MOU 事宜

Bursa BTM ' Science tourism ' attack 5 May 2018 press release

Bursa BTM ' science tourism ' attack Bursa Science and Technology Center (Bursa BTM) opens to the world.

The first step towards science tourism was the protocol signed between the BTM and Taiwan National Museum of Science and Technology.

Bursa-Metropolitan Municipality ' to Populize science and to contribute to the development of future scientists ' in the city of Bursa Science and Technology Center (Bursa BTM), continues to be an example in all areas. Bursa BTM, which has been developed with the aim of attracting the attention of science and technology to all segments of society, especially children and young people, and presenting scientific issues to the society in an easy understandable and entertaining way, is in Bursa with the National Science and Technology Museum in Taiwan He has taken an important step in the development of science tourism. A member of the Asia Pacific Science Centers Association (ASPAC), Taiwan's National Science and Technology Museum and BTM, which will come to Bursa from Taiwan with the agreement signed by the scientific enthusiasts, Bursa BTM for a week by the science and culture camps It'll be heavy. In addition, the scientific camps of Bursa BTM will be available in Taiwan. With the mutual experience sharing between the two centres, the Treaty, the Chairman of the Board of Directors of Culture Inc. and Bursa BTM General Coordinator Fehim Ferik and Taiwan National Science and Technology Museum general manager Shiunn Shyang Chen signed.

In the first months of 2019, the start of this year is 7. The general coordinator of Bursa Btm, who gave information on the cooperation held at the Turkish Airlines Science Expo, said that they aimed to start the program signed between the two centres in the first months of 2019. Winter Camp will continue to start with the summer camps, and the first place, which expresses a three-year term, the spheric, "Bursa BTM as well as the tourism potential of our city to contribute to adding science tours are experiencing the happiness. I would like to thank the museum officials with Shiunn Shyang Chen, general manager of the National Science and Technology Museum in Taiwan. We will continue to work on projects and programmes to contribute to BURSA and strengthen science tourism, "he said.

Shiunn Shyang Chen, general manager of the National Science and Technology Museum in Taiwan, stated that they came to Turkey and Bursa for the first time, expressing their satisfaction with participating in the science Expo. 7. In the Turkish Airlines science Expo, representing more than 165 stands, Chen stated that participation in the Science festival has affected them very much. Underlining that Turkey could be a pioneer in scientific activities alongside cultural activities, Chen said that the agreement between the two centres is only the beginning and that the joint movement in larger projects and collaborations . Due to the hospitality of the Metropolitan Municipality Mayor Alinur Aktaş and Bursa BTM thanks to the authorities Chen, Beba Secretary General Ibrahim Gerim also met and gave information about the project.

BURSA Metropolitan Municipality

Press release and public relations department

原文網址

<https://www.bursa.bel.tr/bursa-btm--39den---39bilim-turizmi--39-atagi/haber/25811/>



Bursa BTM'den 'bilim turizmi' atağı

5 Mayıs 2018

BASIN BÜLTENİ

Bursa BTM'den 'bilim turizmi' atağı

Bursa Bilim ve Teknoloji Merkezi (Bursa BTM) dünyaya açılıyor.

BTM ve Tayvan Ulusal Bilim ve Teknoloji Müzesi arasında imzalanan protokolle bilim turizmine yönelik ilk adım atıldı.

BURSA - Büyükşehir Belediyesi'nin 'bilimi topluma sevdirmek ve geleceğin bilim insanlarının yetişmesine katkıda bulunmak adına' kentte kazandırdığı Bursa Bilim ve Teknoloji Merkezi (Bursa BTM), her alanda örnek olmaya devam ediyor. Çocuklar ve gençler başta olmak üzere toplumun her kesiminin bilim ve teknolojiye olan ilgisini çekmek, kolay anlaşılır ve eğlenceli şekilde bilimsel konuları topluma sunmak hedefiyle geliştirilen Bursa BTM, Tayvan Ulusal Bilim ve Teknoloji Müzesi ile Bursa'da bilim turizminin gelişmesi adına önemli bir işbirliği adımı attı. Asya Pasifik Bilim Merkezleri Birliği'nin (ASPAC) üyesi olan Tayvan Ulusal Bilim ve Teknoloji Müzesi ile BTM arasında imzalanan anlaşma ile Tayvan'dan Bursa'ya gelecek olan bilim meraklıları, Bursa BTM tarafından bir hafta süreyle bilim ve kültür kamplarında ağırlanacak. Ayrıca Bursa BTM'nin bilimsel kampları, Tayvan'da da satışa sunulacak. İki merkez arasında karşılıklı deneyim paylaşımını da içeren anlaşmaya, Kültür A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanvekili ve Bursa BTM Genel Koordinatörü Fehim Ferik ile Tayvan Ulusal Bilim ve Teknoloji Müzesi Genel Müdürü Shiunn Shyang Chen imza koydu.

2019'un ilk aylarında start

Bu yıl 7' si düzenlenen THY Science Expo' da gerçekleştirilen işbirliğine ilişkin bilgiler verildi.

Haber Foto Galeri



(2)、布沙科學中心臉書專頁也刊載與本館簽訂 MOU 事宜



(3)、當地媒體報導有關土耳其航空科學博覽會

Milliyet.com.tk

Award excitement at Science Expo

A total of 110 thousand TL prizes were distributed in the project competition held under the Turkish Airlines Science Expo in Bursa this year 7. The awards were delivered to the owners of Bursa Metropolitan Municipality Alinur Aktas.

Turkish Airlines Science Expo, shown among the largest and most scientific events in the world, has brought hundreds of students to scientific studies for 4 days. Sponsored by the Bursa Metropolitan Municipality and Bekka by Turkish Airlines, the Bursa Science and Technology Center (BTM) is hosted and supported by the Ministry of National Education this year 7. ' The Science Expo, which was performed, ended with the award ceremony. This time at the festival organized by the main theme of ' future Technologies ', students and teachers attended workshops around 100. 628 students ' Mangala ' play at the same time the world record broke. The teams from Poland, Taiwan, Saudi Arabia, France, Italy, Holland and Singapore conducted workshops and science shows. During the Festival, 9 project competitions were

conducted in 6 different headings, workshops, science shows, simulators, science conferences, concerts, unmanned aerial vehicles flights and drone shows were held in 120 different areas. Selected among all universities, 200 volunteers who are curious about science 7. He served throughout the Turkish Airlines Science Expo.

"Science Expo, international brand "

Metropolitan Mayor Alinur Aktas, this year in the Science Expo, signed a record, 192 thousand visitors for 4 days participated in the festival, he stated. More than 78 thousand people participated in 120 different workshops, voicing President Aktaş, reminded that guests from 8 different countries have taken part in the organization. In order to increase development, exports and gross national product, the Turkish Airlines Science Expo has been the starting point of this idea, explaining that it should produce different products in domestic and national production. Our president is always talking about being local and national. We used our local and national weapons in the olive branch operation in Afrin. Such steps are a sign of beautiful days. We need to produce technology alongside agricultural products. We must make new discoveries. For the scientists and technologies of the future, this festival was the starting stage. A few years later, Science Expo will be an international brand. I thank everyone who participated and support "he said.

Thinking, researching, developing and developing a youthful desire to say that the President Aktaş, the best of the intelligence for the good morrow should be used at the highest level, he said. Referring to the importance of creating our own designs and brands, Aktaş explained that many small countries are in an economic sense with a single brand, aiming to bring science and technology one step further in the country with this meeting.

Bekka Secretary General Ismail Gerim said that a full 4 day was passed within the scope of the festival. Stating that they support the festival within the framework of the development plans of our country and the region, Gerim stressed the importance of increasing the capacity of high-tech products to get to the level of advanced countries. Reminding us that we have a young and dynamic population, Gerim has expressed that science Expo is an important science festival offering the necessary grounds for young minds.

Dozens of teams, fighting against

After the speeches, Metropolitan Mayor Alinur Aktas and Bekka Secretary General Ismail Gerim presented the prizes to those who entered the degree in the project competition. A total of 1265 applications were received from all schools in Turkey in the fourth annual project competition. The final 50 project in the Science Expo

Project competition, the 50 team at the unmanned aerial vehicles and the drone competition, 25 teams in the Autodesk design and modeling competition--Total 75 people, 4000 students in the Mangala competition, and in every category in occupations competing The 32nd team has fought. The final work in the project competition was evaluated by the expert jury in the field. Members of the jury were determined by the Uludag University technology Transfer Office. Apart from those who entered the finals, 500 TL honorable mention was awarded to all projects remaining.

A total of 110 thousand TL prizes were distributed in the project competition held under the Turkish Airlines Science Expo in Bursa this year 7. The awards were delivered to the owners of Bursa Metropolitan Municipality Alinur Aktas.

Turkish Airlines Science Expo, shown among the largest and most scientific events in the world, has brought hundreds of students to scientific studies for 4 days. Sponsored by the Bursa Metropolitan Municipality and Bekka by Turkish Airlines, the Bursa Science and Technology Center (BTM) is hosted and supported by the Ministry of National Education this year 7. ' The Science Expo, which was performed, ended with the award ceremony. This time at the festival organized by the main theme of ' future Technologies ', students and teachers attended workshops around 100. 628 students ' Mangala ' play at the same time the world record broke. The teams from Poland, Taiwan, Saudi Arabia, France, Italy, Holland and Singapore conducted workshops and science shows. During the Festival, 9 project competitions were conducted in 6 different headings, workshops, science shows, simulators, science conferences, concerts, unmanned aerial vehicles flights and drone shows were held in 120 different areas. Selected among all universities, 200 volunteers who are curious about science 7. He served throughout the Turkish Airlines Science Expo.

"Science Expo, international brand "

Metropolitan Mayor Alinur Aktas, this year in the Science Expo, signed a record, 192 thousand visitors for 4 days participated in the festival, he stated. More than 78 thousand people participated in 120 different workshops, voicing President Aktas, reminded that guests from 8 different countries have taken part in the organization. In order to increase development, exports and gross national product, the Turkish Airlines Science Expo has been the starting point of this idea, explaining that it should produce different products in domestic and national production. Our president is always talking about being local and national. We used our local and national weapons in the olive branch operation in Afrin. Such steps are a sign of beautiful days. We need to produce technology alongside agricultural products. We

must make new discoveries. For the scientists and technologies of the future, this festival was the starting stage. A few years later, Science Expo will be an international brand. I thank everyone who participated and support "he said.

Thinking, researching, developing and developing a youthful desire to say that the President Aktaş, the best of the intelligence for the good morrow should be used at the highest level, he said. Referring to the importance of creating our own designs and brands, Aktaş explained that many small countries are in an economic sense with a single brand, aiming to bring science and technology one step further in the country with this meeting.

Bekka Secretary General Ismail Gerim said that a full 4 day was passed within the scope of the festival. Stating that they support the festival within the framework of the development plans of our country and the region, Gerim stressed the importance of increasing the capacity of high-tech products to get to the level of advanced countries. Reminding us that we have a young and dynamic population, Gerim has expressed that science Expo is an important science festival offering the necessary grounds for young minds.

Dozens of teams, fighting against

After the speeches, Metropolitan Mayor Alinur Aktas and Bekka Secretary General Ismail Gerim presented the prizes to those who entered the degree in the project competition. A total of 1265 applications were received from all schools in Turkey in the fourth annual project competition. The final 50 project in the Science Expo Project competition, the 50 team at the unmanned aerial vehicles and the drone competition, 25 teams in the Autodesk design and modeling competition--Total 75 people, 4000 students in the Mangala competition, and in every category in occupations competing The 32nd team has fought. The final work in the project competition was evaluated by the expert jury in the field. Members of the jury were determined by the Uludag University technology Transfer Office. Apart from those who entered the finals, 500 TL honorable mention was awarded to all projects remaining.