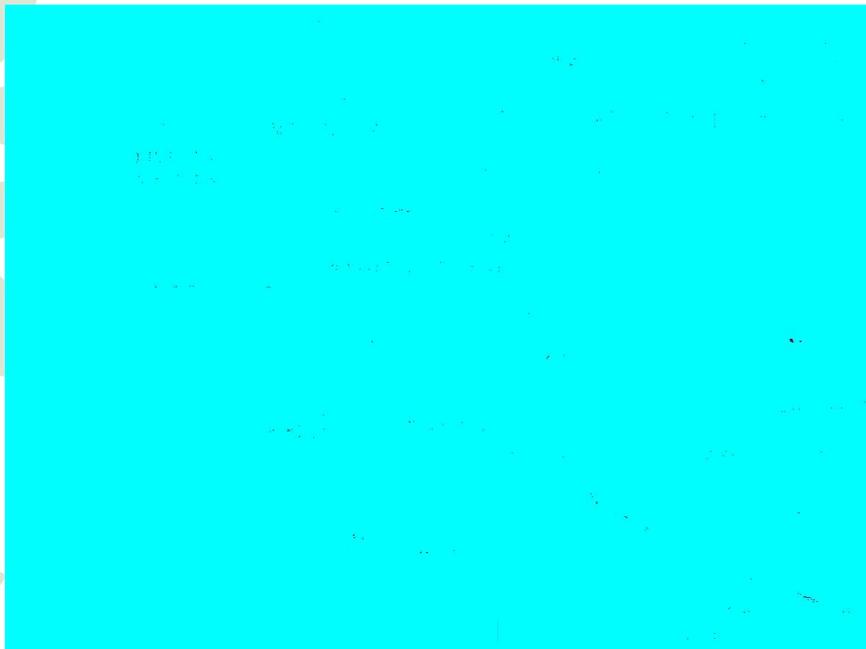


SDG Webinar- DIYGreen 循環型農園



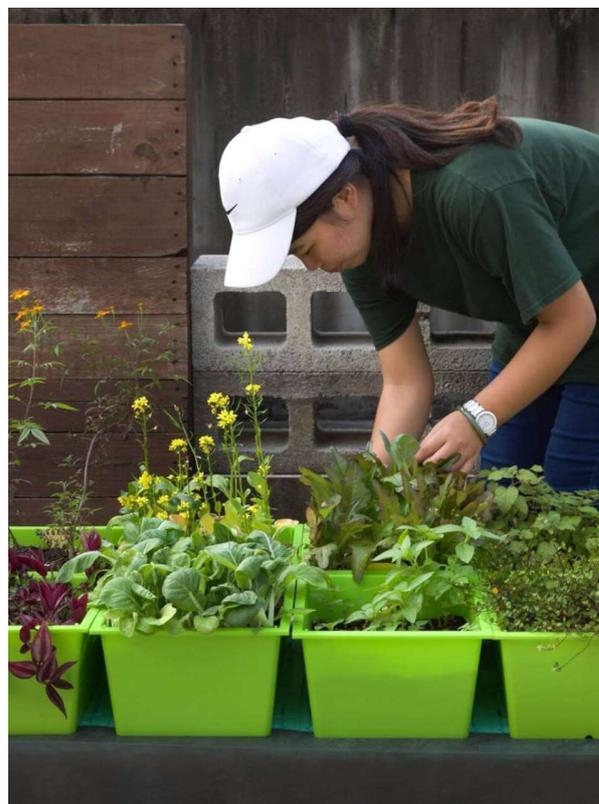
本校校務大數據研究中心於 2022 年 2 月 24 日（四）舉行本年度第一次 SDG Webinar 線上講座，邀請本校環工所高正忠教授分享 DIYGreen 循環型農園。高教授專長為永續環境系統分析、循環型都市農園、永續規劃與管理等，並帶領團隊開發出世界首創以回收瓶為基座的 DIYGreen 循環型農園，以達到改善環境與居住品質的效果，成果豐碩。



本次演講高教授亦以其團隊所開發的 DIYGreen 循環型農園作為主題進行分享，並提到 DIYGreen 計畫動機為發現台灣建築物密集所造成的熱島效應 (urban heat island effect)、綠地不足、大量回收瓶和廚餘處理等問題。國外常見的改善方式為建置綠屋頂，然而由於台灣人口密集，建築及相關維護成本高，且綠屋頂難以適應台灣的濕熱氣候，因此較難推廣綠屋頂的建設。高教授團隊改朝開發出可在水泥地面使用的循環型農園為目標進行，並使用回收瓶回收雨水，以及透過蚯蚓和黑水虻將過剩的廚餘資源進行利用，轉化為有機肥

料，做為後續種植使用。DIYGreen 的模組化以及透過回收物品利用的特性，使得小孩和長者也可以參與組裝過程，除了可彈性擴充並以低廉時間與金錢成本進行維護外，也可建置成較大型的社區 / 家庭式循環型農園，以低維護的方式種植蔬菜，保證食品安全外，同時達到零食物里程的環保目標。

高教授也分享了製作 DIYGreen 時所需使用的材料，包含隨手可見的保特瓶、HDPE 瓶、保特瓶蓋 (pco、3025 套蓋、義美套蓋) 都是可使用的素材，引水條則是使用德國廠商的專利引水條，放置於保特瓶上方植物盆的四角，目的為可將水分由底部引上保特瓶，提供植物其所需的水分。盆型則包含單盆型、框型、藤網型等數種，甚至可使用 3D 技術，列印出具有特色的盆型，也可適用於各種大小的空間，以及各種植物的生長型態。



在廚餘利用的部分則仰賴蚯蚓的協助，蚯蚓產出的蚓肥具有恆定釋放養分、土壤酸鹼調節以及富含腐植質等優點，為具有極高利用價值的有機肥料。高教授近期也透過團隊開發回字型循環蚯蚓飼養箱，讓蚯蚓消化廚餘、產生肥料後用以餵養蛋雞，製造出低維護且低異味的環保雞舍。

高教授最後以 DIYGreen 的優點作為結尾，除了可改善環境品質，達到廢棄物利用以及雨水回收的功效外，也可提升使用者的居住品質，作為房屋頂樓的隔熱保護層，並可種植蔬菜或飼養蛋雞以達到減少食物里程與減碳的目標。最後高教授期盼透過實作層面的合作，DIYGreen 可推廣至更多的家庭、社區和學校。