

三星與「比爾及梅琳達蓋茲基金會」聯手開發「重塑廁所」原型

三星電子宣佈其為響應「比爾及梅琳達蓋茲基金會」發起的「重塑廁所創新競賽」(Reinvent the Toilet Challenge)，雙方共同合作專案已圓滿落幕，並成功開發一款安全的家用廁所原型。

三星先進技術學院 (SAIT) 自 2019 年起攜手「比爾及梅琳達蓋茲基金會」，針對重塑廁所創新展開合作，近期完成相關核心技術研發，並成功開發及測試一款原型。

雙方代表日前現身韓國水原市 SAIT 院內，宣佈重塑廁所專案完美達陣，與會者包括三星電子總裁暨 SAIT 負責人 Gyoyoung Jin、來自比爾及梅琳達蓋茲基金會供水、下水道設施與衛生部門副主任 Doulaye Kone 與資深專案研究員 Sun Kim、基金會外聘顧問 Yong Chae Lee，以及參與該專案的多位 SAIT 研究人員。

8 月 16 日，三星電子副主席李在鎔與「比爾及梅琳達蓋茲基金會」聯合主席比爾蓋茲展開會晤，討論重塑廁所專案的成果，並就全球性的社會公益計劃交換意見。在會晤期間，比爾蓋茲分享基金會的慈善願景，以及目前正在進行的倡議；李副主席則作出堅毅的承諾，致力以三星技術協助解決人道問題。

三星計劃於產品的商業化階段，提供開發中國家有關該專案免權利金的使用授權。三星亦將持續為「比爾及梅琳達蓋茲基金會」提供詳盡的諮詢，使相關技術朝向大規模生產邁進。而在完成更高效率的量產設計後，雙方將共同尋找有意商業化該項技術的業界夥伴。

歷經三年的研發過程中，SAIT 埋首於基本設計與元件模組技術的開發，最終催生出一款重塑廁所原型。該產品兼具節能和污水處理能力，符合「比爾及梅琳達蓋茲基金會」對家用重塑廁所商業化的效能要求。

三星所開發的核心技術，包括熱處理和生物處理技術，用以消滅排泄物中的病原體，使排放的污水和固體物質，對環境生態安全無虞。此套系統使處理後的水得以完全循環使用。固體廢棄物經過脫水、乾燥後，最終燒成灰燼；液體廢棄物則以生物淨化程序處理。

「重塑廁所創新競賽」是「比爾及梅琳達蓋茲基金會」於 2011 年發起之倡議，旨在開發透過安全、高效率的方式，管理人體排泄物 ([連結](#)) 的變革性廁所處理系統技術。

根據世界衛生組織 (WHO) 和聯合國兒童基金會 (UNICEF) 的統計數據，全球約有 36 億人口被迫使用缺乏衛生管理的衛生設施，導致每年有近 50 萬名 5 歲以下兒童因無法取得潔淨用水、衛生環境不良導致腹瀉死亡。