

# มจร.พัฒนานวัตกรรม ใส้กรองน้ำเซรามิก ดักจับ สารหนูและฆ่าเชื้อโรค

การเดินทาง ปีนเขา หรือตั้งแคมป์ เป็นกิจกรรมที่ทำหาย และบ่อยครั้งที่ “สัมภาระ” สำหรับกิจกรรมเหล่านี้มักจะกลายเป็น “ภาระ” ในการเดินทาง เช่น น้ำดื่ม เพราะในพื้นที่ท่องเที่ยวเหล่านี้ ไม่สามารถหาซื้อได้ หรืออาจจะไม่มีร้านค้าจำหน่าย ผศ.ดร.ธิดารัตน์ บุญศรี พร้อมทีมนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจร.) ประกอบด้วยนางสาวณจิต สุวรรณจิตร นายรชานนท์ ไชยอุปละ และ นายสหัสธร อยู่มนัชรมา พัฒนาผลงานนวัตกรรม NViro Filter ใส้กรองน้ำเซรามิก ดักจับสารหนูและฆ่าเชื้อโรค เพื่อใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ ให้สามารถดื่มได้ ควารางวัลเหรียญทอง และรางวัลพิเศษ จาก Asia Invention Creativity Association งานประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ World Invention Innovation Contest 2018 (WiC 2018) ณ กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี

ผศ.ดร.ธิดารัตน์ บุญศรี กล่าวว่า NViro Filter เป็นใส้กรองเซรามิกที่เคลือบด้วยออกไซด์ของสังกะสีและแมงกานีส โดยที่สังกะสีและแมงกานีสที่ใช้ นั้นสกัดมาจากผงถ่านไฟฉายอัลคาไลน์ที่ใช้แล้ว ทำให้ได้สังกะสี และแมงกานีสที่มีความบริสุทธิ์ เมื่อเคลือบบนผิวของใส้กรองเซรามิกแล้ว สังกะสีออกไซด์จะทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรค ส่วนแมงกานีสออกไซด์จะทำหน้าที่ดักจับสารหนูในน้ำ พร้อมทั้งการกรองสารแขวนลอยด้วยรูพรุนของใส้กรองเซรามิกที่สามารถกักอนุภาคได้ถึงระดับไมครอน NViro Filter ใช้งานง่าย เพียงแค่สวมลงในกระบอกน้ำ แล้วปล่อยให้ไหลผ่าน โดยไม่ต้องใช้ปั๊ม หรือกระแสไฟฟ้า ก็จะได้น้ำที่ผ่านการกรองอนุภาคแขวนลอย ปราศจากเชื้อโรค และไม่มีสารหนู โดยใส้กรองเซรามิก 1 ชิ้น มีน้ำหนัก 25 กรัม สามารถใช้กรองน้ำได้ 5 ลิตร หรือเทียบเท่ากับน้ำใช้ในการดื่ม ประกอบอาหาร หรือล้างหน้า สำหรับ 1 คน ใน 1 วัน ผลงานนวัตกรรมนี้ได้พัฒนาต่อยอดร่วมกับ ศูนย์บูรณาการเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมไทย ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และทดสอบการใช้งานจริง ต่อไปในอนาคต