

ปีที่ 40 ฉบับที่ 14379 วันจันทร์ที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 หน้า 14

## เปิดตัวผู้ช่วยใหม่ รับวิกฤตน้ำ รถบำบัดน้ำเสีย‘พลังงานแสงอาทิตย์’ คันแรกของประเทศไทย

**ส**ปดาห์ก่อนหน้านี้กระทรวงมหาดไทยมีหนังสือด่วนที่สุด เรื่องแนวทางพัฒนาแหล่งน้ำ แจ้งไปยังผู้ว่าราชการจังหวัดทั่วประเทศให้เร่งสำรวจและรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำชุมชนที่ต้นเขิน อำเภอละ 1 แห่ง ส่งให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พร้อมกำหนดจัดกิจกรรม “บึก คลื่นนิ่ง เคย์” ลำน้ำ คูคลอง เขื่อนชลวนประชาชนทุกภาคส่วนร่วมกันทำความสะอาด กำจัดขยะ และสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำในแม่น้ำลำคลองหรือเส้นทางน้ำ อำเภอละ 1 แห่ง ในวันที่ 29-31 กรกฎาคม เพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่

ส่วนในกรุงเทพมหานครทั้ง 50 เขต จะมีกิจกรรมระหว่างวันที่ 25-27 กรกฎาคมนี้

ทั้งนี้ สืบเนื่องจากการประกาศเตือนถึงหย่อมความกดอากาศต่ำกำลังแรงบริเวณทะเลจีนใต้ตอนกลางเคลื่อนเข้าปกคลุมอ่าวตังเกี๋ย ประเทศเวียดนามตอนบน และประเทศลาว ประกอบกับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมทะเลอันดามันและประเทศไทยมีกำลังแรง ส่งผลให้ทั่วทุกภาคของประเทศไทยมีฝนตกเพิ่มมากขึ้น และฝนตกหนักถึงหนักมากหลายพื้นที่ อาจทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันได้

นอกจากการกำจัดขยะ สิ่งกีดขวางทางน้ำแล้ว การให้ความสำคัญกับระบบบำบัดน้ำเสียเป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม เพราะที่ผ่านมาไม่ว่าจะเกิดวิกฤตการณ์น้ำท่วมหรือน้ำแล้ง การมีรถบำบัดน้ำเสียเข้าไปในพื้นที่ช่วยบรรเทาทุกข์ให้กับผู้ประสบภัยได้มาก แต่ก็ต้องมีค่าใช้จ่ายทั้งน้ำมันและไฟฟ้า

และแล้วแนวคิดเรื่องการบำบัดน้ำเสียโดยใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนตัวรถ เพื่อวิ่งให้บริการแก่ประชาชนไปในพื้นที่ต่างๆ ก็เกิดขึ้น โดยการริเริ่มของสมาคมศิษย์เก่าเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ซึ่งนอกจากจะสามารถบำบัดน้ำเสียได้หลายประเภทแล้ว ในคราวเกิดอุทกภัยยังสามารถนำรถคันนี้ไปผลิตน้ำประปา จนถึงน้ำดื่มให้กับประชาชนได้ เช่นเดียวกับในยามเกิดภัยแล้งรถคันนี้ก็ยังสามารถผลิตน้ำดื่มให้บริการประชาชน

ในถิ่นทุรกันดารได้เช่นกัน โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการดำเนินการ

ดร.สุรพล ชามาตย์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม ในฐานะนายกสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เล่าถึงที่มาของการจัดสร้างรถบำบัดน้ำเสียพลังงานแสงอาทิตย์ว่า

หนึ่งในวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสมาคมศิษย์เก่า ก็คือ การดำเนินกิจกรรมตามรอยพระราชดำริ ซึ่งเราจะเห็นได้ว่าตลอดรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช พระองค์ท่านได้พระราชทานโครงการจัดหาน้ำมากมายหลายโครงการของประเทศ เพื่อการอุปโภค บริโภค ของพลนิกรของพระองค์ท่านตลอดจนทรงประดิษฐ์เครื่องกังหันน้ำชัยพัฒนาเพื่อบำบัดน้ำเสียในแหล่งน้ำต่างๆ

“ผมได้ทำงานเกี่ยวกับดูแลสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะน้ำเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่ง



รถบำบัดน้ำเสียพลังงานแสงอาทิตย์



มีความจำเป็นต้องช่วยเหลือผู้ประกอบการโรงงานขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ที่มีน้ำเสียในกระบวนการผลิตให้บำบัดน้ำเสียให้ถูกต้อง มองว่าควรมีการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาบำบัดน้ำเสียในโรงงาน เพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านกระแสไฟฟ้า จึงได้นำมอบพระราชดำริของพระองค์ท่าน มาเป็นแนวทางดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมสิ่งแวดล้อม และยังเป็นการประหยัดพลังงานของประเทศ โดยจัดทำโครงการออกแบบและจัดสร้างรถบำบัดน้ำเสีย สูดยอดนวัตกรรมคันแรกของประเทศไทย”

สำหรับรถบำบัดน้ำเสียพลังงานแสงอาทิตย์ต้นแบบคันนี้ ดร.สุรพลอธิบายว่า ได้ติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 300 วัตต์ จำนวน 21 แผง บนหลังคารถบรรทุก 6 ล้อ ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 6.3 กิโลวัตต์ โดยแผงโซลาร์เซลล์จะรับพลังงานแสงแดดจากดวงอาทิตย์แปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าประจุไฟเก็บในแบตเตอรี่ ขนาดความจุรวม 1,920 แอมแปร์ต่อชั่วโมง จ่ายไฟให้



กับมอเตอร์ปั๊มเคมีของระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1/3 แรงม้า จำนวน 4 ลูก โดยจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ต่อเนื่องประมาณ 2 ชั่วโมง

หน้าที่แปลงไฟฟ้ากระแสตรงจากแบตเตอรี่เป็นกระแสไฟฟ้าสลับ และยังสามารถรับพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งระบบของการไฟฟ้ามาใช้ได้ ส่วนประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสียนั้นสามารถบำบัดน้ำเสียจากชุมชนได้ 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยมีค่าที่บำบัดแล้วเป็นไปตามพารามิเตอร์ต่างๆ ตามที่กฎหมายสิ่งแวดล้อมกำหนด ด้วย

จากการออกแบบและก่อสร้างรถบำบัดน้ำเสียสูดยอดนวัตกรรมคันนี้เพื่อให้บริการแก่สังคมและประเทศชาติ ดร.สุรพล ชามาตย์ จึงได้รับรางวัลเกียรติยศจิตวิทยาความมั่นคงดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2560 จากสถาบันจิตวิทยาความมั่นคง สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย

“โครงการนี้สมาคมศิษย์เก่าได้รังสรรค์งานขึ้นเพื่อมอบรถคันดังกล่าวให้กับมูลนิธิรัฐบุรุษ พล.อ.เปรม ติณสูลานนท์ ซึ่งท่านประธานมูลนิธิรัฐบุรุษฯ พล.อ.สุรยุทธ์ จุลานนท์ ได้มีดำริจะมอบรถคันนี้ให้กับกองทัพบก ได้เอาไปไว้ใช้งานบริการประชาชนในยามที่เกิดวิกฤต เช่น อุทกภัย และภัยแล้ง สามารถนำไปผลิตน้ำประปาและน้ำดื่มได้ เนื่องจากมีการติดตั้ง ‘Membrane’ ภายในตัวรถ เพื่อบีมน้ำผ่านเยื่อเมมเบรนที่สามารถกรองน้ำเพื่อกำจัดสารละลายในน้ำ Total Dissolved Solids (TDS) ออกจากน้ำดิบได้ละเอียดถึง 0.0001 ไมครอน หรือเล็กกว่าเส้นผมถึง 500,000 เท่าเลยทีเดียว โดยระบบดังกล่าวเราจะรู้จักทั่วไปในระบบเครื่องกรองน้ำ Reverse Osmosis (RO)”

ดร.สุรพล ชามาตย์ กล่าวอย่างภาคภูมิใจในนวัตกรรมบำบัดน้ำเสียพลังงานแสงอาทิตย์ที่ตนเองและทีมงานได้ออกแบบและจัดสร้างขึ้น และยังได้กล่าวต่ออีกว่า สำหรับการบำบัดน้ำเสียก็ใช้งานรถคันนี้ได้ทั่วไป ไม่ว่าจะบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม น้ำเสียจากชุมชน และน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม

เป็นการสานรับกับนโยบายรัฐบาล ในช่วงนี้ที่จะมี บิ๊ก คลินนิ่ง เคย์ แหล่งน้ำทั่ว