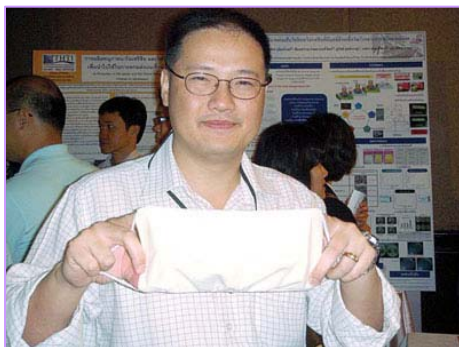


สุดยอดนวัตกรรมสิ่งทอฝีมือไทย



เกราะอ่อนกันกระสุน-ผ้าปิดจมูกกันเชื้อไวรัสโรค

เพื่อให้งานวิจัยจะไม่อยู่บนหิ้ง แต่พร้อมออกสู่เชิงพาณิชย์ให้ประชาชนได้สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ฝีมือไทยที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรม ในโครงการสนับสนุนงานวิจัยพัฒนา Technical Textiles โชว์ผลงานนวัตกรรมสิ่งทอฝีมือนักวิจัยไทย ที่เน้นใช้วัสดุภายในประเทศ



ไฮไลท์ผลงานเด่นคือ การพัฒนาเสื้อเกราะอ่อนกันกระสุนจากเส้นใยประดิษฐ์ ซึ่งถือว่าเป็นรายแรกของโลกที่ใช้เส้นใยโพลีเอสเตอร์ แต่ได้มาตรฐานเทียบเท่าเสื้อเกราะกันกระสุนที่ผลิตด้วยเส้นใยเคฟล่า และการพัฒนาแผ่นเส้นใยอิเล็กทรอนิกส์ผสมสารสกัดเปลือกมังคุด นำร่องผลิตเป็นผ้าปิดจมูกป้องกันเชื้อไวรัสโรคได้ 99.99 % เป็นรายแรกของโลก



ผศ.ดร.สมประสงค์ ภาษาประเทศ ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หัวหน้าโครงการ การศึกษาการผลิตเสื้อเกราะกันกระสุนจากผ้าใยประดิษฐ์ บอกว่า เป็นการพัฒนาโครงสร้างและวัสดุชนิดใหม่โดยทีมวิจัยได้นำเส้นใยโพลีเอทิลีน โพลีเอสเตอร์ และไนลอน 66 ที่มีความแข็งแรงสูงมาประยุกต์ผลิตเป็นผ้าทอศึกษาคุณสมบัติทั้งความแข็งแรง และความยืดหยุ่น ก่อนตัดเย็บเป็นชิ้นงานเพื่อทดสอบ นำร่องผลิตเป็นเสื้อเกราะอ่อนกันกระสุน ความหนา 80 ชั้น น้ำหนักประมาณ 4.5 กิโลกรัม ผ่านการทดสอบจากศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร กองบัญชาการทหารสูงสุด จ.นครสวรรค์ ได้มาตรฐานระดับ 3A ซึ่งถือเป็นมาตรฐานสูงสุดสำหรับเกราะอ่อน

ต้นทุนการผลิตตัวละไม่ถึง 20,000 บาท แต่คุณสมบัติใกล้เคียงกับเสื้อเกราะกันกระสุนจากต่างประเทศที่ผลิตจากเส้นใยเคฟล่าที่ราคาสูงถึง 40,000 บาท คาดว่าจะสามารถวางตลาดได้ภายในปี 2553 เพื่อนำร่องใช้งานใน 3 จังหวัดชายแดนใต้

ด้าน รศ.ดร.พิชญ์ ศุภผล นักวิจัยจากวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หัวหน้าโครงการการพัฒนาแผ่นเส้นใยอิเล็กทรอนิกส์ที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อไวรัสโรคจากสารสกัดจากมังคุด บอกว่างานวิจัยดังกล่าวเป็นการต่อยอด งานวิจัยเกี่ยวกับสารสกัดเปลือกมังคุดที่ต้านเชื้อไวรัสโรค นำมาประยุกต์ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ผ้าปิดจมูกที่ป้องกันเชื้อไวรัสโรค โดยใช้สารสกัดจากเปลือกมังคุด และเส้นใยโพลีเมอร์ อาศัยเทคโนโลยีการปั่นเส้นใยด้วยไฟฟ้าสถิตย์ ทำให้ได้เส้นใยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 900 นาโนเมตร มีคุณสมบัติพิเศษนอกจากจะป้องกันเชื้อแบคทีเรียแล้วยังสามารถยับยั้งเชื้อไวรัสโรคได้ถึง 99.99 % ปัจจุบันงานวิจัยนี้ยื่นจดสิทธิบัตรในประเทศไทยแล้ว

นอกจากไฮไลท์ทั้ง 2 นวัตกรรมแล้วยังมีการนำเสนอนวัตกรรมเด่นอีกหลายชิ้น อาทิ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใยกล้วยเชิงอุตสาหกรรม จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่สามารถพัฒนาเส้นใยกล้วยที่มีความสวยงาม นำไปปั่นผสมกับเส้นใยอื่น ๆ เพื่อผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่มหรือผ้าอื่น ๆ ได้โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

การนำร่องผลิตภัณฑ์เสื้อโพลีนาโนซิงค์ ผลงานการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่เพิ่มมูลค่าจากเศษไหมและรังไหมเหลือใช้โดยนำมาผลิตเป็นผงไหมเซริซินและไฟโบรอิน เพื่อใช้เคลือบบนเสื้อผ้า เพื่อเพิ่มคุณสมบัติพิเศษในการสวมใส่ เช่นการดูดซับความชื้น ป้องกันรังสียูวีและสวมใส่สบายมากขึ้น

และโครงการพัฒนาผ้าไม่ทอซึ่งใช้ครั้งเดียวสามารถย่อยสลายได้ แถมยังมีคุณสมบัติป้องกันเชื้อโรคยับยั้งเชื้อแบคทีเรียโดยใช้สารนาโนซิงค์ในประเทศอีกด้วย

จาก 5 ผลงานวิจัยสามารถออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอบอกว่านี่คือจุดประสงค์หลักที่ต้องการผลักดันให้งานวิจัยเข้าสู่เชิงพาณิชย์มากที่สุด และสิ่งที่สำคัญก็คือ ความร่วมมือระหว่างนักวิจัย ภาครัฐและภาคเอกชน งานวิจัยจึงจะ ตอบโจทย์ความต้องการใช้ในตลาดจริงได้ !!!

นาดยา คชินทร

ที่มา : http://www.dailynews.co.th/web/html/popup_news/Default.aspx?Newsid=170379&Newstype=1&template=1