



| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Title : | เม็ดพลาสติกให้ "ขา" |
| Subject Heading 1 : | |
| Subject Heading 2 : | |
| Source : | หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ หน้า ๑ |
| Date : | วันศุกร์ ที่ 8 พฤษภาคม 2558 |

เม็ดพลาสติกให้ 'ขา'

• สาลีภัย กับพลา

เด็กชายวัยกำลังโตวิ่งเตะลูกบอลกับเพื่อนในสนาม คงไม่แปลกหากขาข้างหนึ่งของเขาคือ ขาเทียมรุ่นใหม่ที่เขาพัฒนาขึ้นมา เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้มากขึ้นด้วยนวัตกรรมจาก "ไออาร์พีซี" ผู้ผลิตเม็ดพลาสติกรายใหญ่ของโลกที่ส่งผ่านไปยังมูลนิธิขาเทียมในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

ประเทศไทยมีผู้ที่ต้องใช้ขาเทียมกว่า 5 หมื่นคน แต่โอกาสเข้าถึงนั้นค่อนข้างยาก โดยเฉพาะผู้ที่มีฐานะยากจน และ/หรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกล แต่ด้วยการสนับสนุนจากมูลนิธิขาเทียมฯ และองค์กรเอกชนต่างๆ ได้เพิ่มโอกาสให้พวกเขาได้รับขาเทียม ส่งผลต่อเนื่องถึงคุณภาพชีวิตที่ดี

• ขาเทียมเพื่อสังคม

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ให้การสนับสนุนมูลนิธิขาเทียมฯ อย่างต่อเนื่องตั้งแต่การบริจาคเม็ดพลาสติกที่เป็นวัตถุดิบหลักของขาเทียม องค์ความรู้ในการผลิตรวมถึงบุคลากรหล่อขาเทียมในพื้นที่ต่างๆ ทำให้ทราบถึงปัญหาความยากลำบากที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้อาதி เชื่อว่าขาเทียมที่ส่งผลต่อสุขภาพหรือความแข็งแรงทนทานที่ไม่ได้มาตรฐาน จึงนำไปสู่การพัฒนาขาเทียมและข้อเท้าเทียมจากพลาสติกคุณภาพพิเศษ

ทีมวิจัยจากศูนย์วิจัยผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ได้คิดค้นและพัฒนาเม็ดพลาสติกเกรดพิเศษสำหรับขาเทียม (POLIMAXX BANBAX) ซึ่งผสมสารต้านแบคทีเรีย สาเหตุการเกิดเชื้อราบนขาเทียมจากการสะสมของความเหงื่อไคลหรือความชื้น และเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดมวลโมเลกุลสูง (UHMWPE) สำหรับข้อเท้าเทียม

วรวรรณ ลากทับทิมทอง นักวิจัยอาวุโส ไออาร์พีซี อธิบายว่า สารต้านแบคทีเรียหรือ BANBAX เป็นผลการพัฒนาเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีต่างประเทศ โดยผสมลงในเม็ดพลาสติกสำหรับใช้ผลิตสุกซ์ภัณฑ์

"เมื่อเกิดโครงการขาเทียม เราจึงต้องยกระดับคุณสมบัติพิเศษเพื่อให้การใช้งานปลอดภัยยิ่งขึ้น เช่น ดัดปัญหาการระคายเคืองผิวหนัง มีความคงตัวของสารต้านแบคทีเรีย วัสดุมีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับสรีระของผู้ใช้ทุกช่วงวัย และความสะดวกสบายเมื่อสวมใส่" วรวรรณกล่าว



ทีมวิจัยไออาร์พีซีคิดค้นสูตรเม็ดพลาสติกพิเศษผสมสารต้านแบคทีเรียสำหรับขาเทียมรุ่นใหม่ที่ไม่ขึ้นราและลดการระคายเคืองผิวหนัง

innovation



(๒)

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Title : | เม็ดพลาสติกโพลี "อา" |
| Subject Heading 1 : | |
| Subject Heading 2 : | |
| Source : | หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ หน้า ๑ |
| Date : | วันศุกร์ ที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๕๘ |

ด้านเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดมวลโมเลกุลสูง หรือ UHMWPE (Ultra high molecular weight polyethylene) มีความแข็งแรงกว่าโลหะ 15 เท่า ทนต่อการสึกหรอ แต่น้ำหนักเบากว่ามาก ปกติใช้เป็นชิ้นส่วนทางวิศวกรรม อาทิ ผลิตภัณฑ์รถจักรยานลำเลียง ล้อรถเข็น คลับลูกกอล์ฟ รางเลื่อน เสื้อเรือ UHMWPE มาปรับคุณสมบัติทำข้อเท้าเทียมพลาสติก ทำให้น้ำหนักเบากว่าที่ทำจากอลูมิเนียมหรือโลหะกว่า 50% ช่วยให้ผู้ใช้ที่ขาขาดเหนือขา โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กเล็กใช้งานได้คล่องแคล่ว และสะดวกสบายยิ่งขึ้น

อาที วัสดุเพื่อใช้ในการสะสมพลังงาน เช่น แบตเตอรี่หรือวัสดุเก็บประจุไฟฟ้า ปัจจุบันบริษัทของบริษัโไฟถึง 1% ของรายได้ แต่เราอยู่ระหว่างปรับแผนการวิจัยระยะยาว (2559-2569) ที่คาดว่าจะเพิ่มงบด้านนี้เป็น 3% ของรายได้ในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งจะทำให้คุณภาพและมาตรฐานของการวิจัย ทั้งในแง่บุคลากร เครื่องมือ และความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกจากในและต่างประเทศเพิ่มขึ้นทั้งในแง่คุณภาพและปริมาณ" ผู้บริหารจากศูนย์วิจัยผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ไออาร์พีซี กล่าว

ตั้งเป้าเพิ่มการลงทุนวิจัย

ไออาร์พีซีสนับสนุนเม็ดพลาสติกผสมสารด้านแบคทีเรียให้กับมูลนิธิขาเทียมมา รวมกว่า 45 ตันในช่วงปี 2556- 2557 มีผู้เข้ารับบริการไปแล้ว 978 คน รวม 1,250 ขาเทียมถือเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้พิการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสนับสนุนมูลนิธิขาเทียมมา เป็นงานบริการด้านสังคม 1 ใน 4 กรอบนโยบายการวิจัยของศูนย์วิจัยผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ไออาร์พีซี คือ ดึงเวดล้อม สุขภาพ สังคมและ ความปลอดภัย

นวัตกรรมจากการวิจัยพัฒนาของ ไออาร์พีซีมีหลากหลาย ทั้งการวิจัยแบบรวดเร็ว (Quick Win) ที่อาศัยการปรับสูตร เปลี่ยนคุณสมบัติหรืออื่นๆ ทำให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้นทุกเดือน แต่หากเป็นงานวิจัยระยะยาวก็มีหลากหลายประเภท โดยเฉพาะงานด้านวัสดุที่ให้ความสนใจ

