



Title :
Subject Heading
Subject Heading
Source :
Date :

หนังสือพิมพ์คุณภาพ เพื่อคุณภาพของประเทศ

<http://www.matichon.co.th>



หน้า 18

วันพฤหัสบดีที่ 7 พฤษภาคม พุทธศักราช 2558 ปีที่ 38 ฉบับที่ 13570 ราคา 10 บาท

'IRPC' ประกาศความสำเร็จ ผลิตชาเทียม 'แอนตี้แบคทีเรีย'

ด.ช.ภูเขา-กาญจนวัฒน์ เชียงศรี อายุ 7 ขวบ จากกรุงเทพฯ และ **ด.ช.กะทิ-อิทธิ** สายสิงห์ อายุ 10 ขวบ จากสกลนคร เดินอย่างมาดมั่นบน แคนดวล็ก ในงานเปิดตัวสถาบันการเรียนรู้ไออาร์พีซี คิวบิค อคาเดมี เมื่อปลายเดือนเมษายนที่ผ่านมา

ถ้าไม่สังเกตแทบไม่รู้เลยว่าเด็กชายทั้งสองคน สวมชาเทียม!

ที่น่าสนใจคือ เป็น ชาเทียมรุ่นใหม่พัฒนา จาก "โพลีแม็กซ์ แบนแบ็กซ์" (Polimaxx Banbax) พลาสติกชนิดพิเศษชนิดแรกของโลก ที่สามารถป้องกันแบคทีเรียได้ถึง 99.99% เป็น คุณสมบัติพิเศษนอกเหนือจากมีความยืดหยุ่น เข้ากับสรีระ มีความเหนียวไม่แตกหักง่าย และ ไม่เกิดเชื้อราจากความชื้นของเหงื่อเมื่อสวมใส่ เป็นเวลานาน

ประเวศ อิศวตากร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ ใหญ่ ศูนย์วิจัยผลิตภัณฑ์นวัตกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) เล่าให้ฟังว่า ทางไออาร์พีซี เข้ามาให้การสนับสนุนมูลนิธิชาเทียมในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นมาอย่างต่อเนื่อง

"เราเริ่มบริจาคให้ตั้งแต่ปี 2554 เป็นเม็ดพลาสติกที่ยังไม่ได้เติมสารยับยั้งแบคทีเรียลงไป แต่หลังจากที่มีการพัฒนาสารยับยั้งแบคทีเรียสำเร็จแล้ว เราก็บริจาคร่วมด้วย โดยผสมลงไปในส่วนของเนื้อพลาสติก เป็นวัสดุสำเร็จรูปเพื่อมอบให้กับทางมูลนิธินำไปขึ้นรูปเป็นชาเทียมได้เลย



ประเวศ อิศวตากร

ทั้งหมดนี้เราบริจาคเข้าไปเกือบ 70 ตัน ทำชาเทียมให้กับผู้พิการได้ 4,000 กว่าคน"

นอกจากโพลีแม็กซ์ แบนแบ็กซ์ ศูนย์วิจัยผลิตภัณฑ์นวัตกรรมแห่งนี้ยังประสบความสำเร็จในการพัฒนาพลาสติกเชิงวิศวกรรมอีกประเภทหนึ่งที่เรียกว่า "อัลตราไฮ" Ultra High Molecular Weight Polyethylene (UHMW-PE) ด้วยคุณสมบัติพิเศษที่มีลักษณะเฉพาะ คือมีความลื่น ทำให้ทนทานต่อการสึกหรอที่เกิดจากแรงเสียดทาน จึงนำมาใช้เป็นวัสดุทางวิศวกรรมสำหรับทำ "ล้อชาเทียม"



Title :	'IRPC' ปรารถตามาสู่เจ้าหญิงกิตติยาเทียม 'แอนตี้ไบโอคัทเวีย'
Subject Heading 1 :	
Subject Heading 2 :	
Source :	หนังสือพิมพ์มติชนรายวัน หน้า 18
Date :	วันพฤหัสบดี ที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๘





Title :	'IRPC' ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ "แอนตี้แบคทีเรีย"
Subject Heading 1 :	
Subject Heading 2 :	
Source :	หนังสือพิมพ์มติชนรายวัน หน้า 18
Date :	วันพฤหัสบดีที่ ๗ พฤษภาคม ๒๐๑๘

น้องกะทิ

น้องกุเขา

“ลักษณะที่โดดเด่นอีกอันหนึ่งคือมันไม่ดู
ความชื้น เพราะฉะนั้นการเสื่อมสภาพ
ก็จะน้อย มีความคงทน วัสดุ
ตัวนี้สามารถใช้ทำเป็นส่วน
ประกอบของร่างกายที่เรียก
ว่า “ข้อเทียม” ได้ทั้งภายใน
และภายนอกร่างกาย หรือ
ทำไหล่เทียม คือผ่าแล้ว
เอาไปใช้ข้างในได้เลย
โดยที่ร่างกายเราไม่
แอนตี้”

ซึ่งปัจจุบันมีการ
ผ่าเป็นข้อเทียม
ใช้งานจริงบ้างแล้ว
ที่ จ.ตรัง และ
จ.กาฬสินธุ์

ทางด้าน วร
วรรณ ลากทับทิมทอง
นักวิจัยอาวุโส
แผนกวิจัยและ
พัฒนาผลิตภัณฑ์
เล่าถึงจุดเริ่มต้น
ของการพัฒนา “ขา
เทียม” ว่าทางทีมวิจัยมี
การพัฒนานาโนแมทที่เรี
ยลตัวหนึ่งคือ “สารยับยั้ง
แบคทีเรีย” ซึ่งปกติโอ
อาร์พีซีจะใช้ในผลิตภัณฑ์
ประเภทสุขภัณฑ์อยู่แล้ว โดย
สามารถพัฒนาได้ในหลาย
รูปแบบทั้งที่เป็นรูปของเหลว
เป็นผงและเม็ดเรซิน เพื่อให้
ลูกค้านำไปใช้งานได้หลากหลาย
มากขึ้น

สำหรับโครงการ
สนับสนุนขาเทียมนั้น วร

น้องกะทิ อายุ 10 ขวบ กับน้องกุเขา อายุ 7 ขวบ 2 นายแบบรับเชิญ
บอกว่า คุณภาพชีวิตดีขึ้น สามารถวิ่งเล่น ซี่จักรยาน ไปจนถึงเตะฟุตบอล
กับเพื่อนๆ ได้อย่างสนุกสนาน





Title :	‘IRPC’ ประกาศกรมศึกษาธิการเชื่อมโยง ‘แอนตี้แบคทีเรีย’
Subject Heading 1 :	
Subject Heading 2 :	
Source :	หนังสือพิมพ์พิมพ์มิตรรายวัน หน้า 18
Date :	วันพฤหัสบดี ที่ 7 พฤษภาคม 2558

ดำเนินชีวิตเรามาๆ แต่เราไม่ค่อยรู้จักสักเท่าไร เช่น ใช้ผลิตภัณฑ์เป็นไส้กรองในแบตเตอรี่รถยนต์ เป็นไส้กรองน้ำดื่ม ฯลฯ

อีกคุณสมบัติของอัลตราไฮคือมีความสิ้น ทำให้การสึกหรอเนื่องจากแรงเสียดทานค่อนข้างต่ำ จึงนิยมนำมาใช้เป็นวัสดุเชิงวิศวกรรมประเภทข้อเหวี่ยง ทั้งไม่ดูความชื้น ฉะนั้นเรื่องการเสื่อมสภาพจากการออกซิเดชันจะ



ลิขสิทธิ์ ลินสุวาน

วรรณบอกว่า เราไม่ได้คำนึงถึงเฉพาะคุณสมบัติที่ต้องมีความยืดหยุ่นเข้ากับสรีระของผู้พิการเท่านั้น เรายังคำนึงถึงสุขภาพด้วย จึงเห็นประโยชน์ที่จะนำสารยับยั้งแบคทีเรียนี้มาต่อยอด ผลลงไปในเม็ดพลาสติกที่เราคัดเลือกเกรดที่เหมาะสมสำหรับใช้ทำขาเทียม คือรับแรงกระแทกได้ดี ซึ่งผู้พิการสามารถสวมใส่เพื่อเล่นกีฬาได้ หรือมีการกระทบกระแทงจะไม่เกิดการแตกหัก ขณะเดียวกันก็ง่ายต่อการขึ้นรูปเป็นขาเทียม และส่งมอบให้กับมูลนิธิในลักษณะของเม็ดพลาสติกพร้อมใช้งาน

วรรณบอกอีกว่า กว่าจะนำมาผลิตเป็นขาเทียมได้มีการทดสอบในหลาย ขั้นตอน ไม่เพียงในเรื่องของการยับยั้งแบคทีเรียได้มากถึง 99.99% โดยมีส่งไปทดสอบตามมาตรฐานระดับโลก

“ตอนนี้รับรองแล้วคือสามารถฆ่าแบคทีเรียในกลุ่มที่ทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจ โรคคออักเสบ จมูกอักเสบ โรคปอดบวม แม้กระทั่งโรคทางเดินปัสสาวะ โรคท้องเสีย คือยับยั้งเชื้อสเตรปโตค็อกคัส และเชื้ออีโคไล ซึ่งเป็นแบคทีเรียเจ้าปัญหาที่อยู่ในอากาศทั่วไปได้ รวมทั้งมีการทดสอบแล้วว่าไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง”

ซึ่งในส่วนของการวิจัยสารยับยั้งแบคทีเรานั้น ใช้เวลาประมาณ 3 ปี พัฒนาจนกลายเป็นตราสินค้า “แบนแบ็กซ์” และมีการพัฒนาต่อยอดจนมาเป็นขาเทียมอีก 1 ปี นั่นคือเท่ากับใช้เวลาในการพัฒนาต่อยอดจากโหว่ขาวเดิมมาเป็นขาเทียม 4 ปี ขณะที่ ลิขสิทธิ์ ลินสุวาน นักวิจัยอาวุโส ร่วมพัฒนาและวิจัย อธิบายเพิ่มเติมในส่วนของ “อัลตราไฮ” วัสดุแห่งอนาคตที่จะนำมาใช้ทดแทนข้อเหวี่ยงขาเทียมว่า อัลตราไฮจัดเป็นพลาสติกเชิงวิศวกรรมที่ไออาร์พีซีพัฒนาเมื่อปี 2553 เพิ่งเข้าสู่เชิงพาณิชย์เมื่อปีที่แล้ว

อัลตราไฮเป็นพลาสติกที่เกี่ยวข้องกับการ

น้อย จึงมีความคงทน

สามารถใช้เป็นส่วนประกอบของข้อเทียมทั้งในร่างกายและนอกร่างกาย รวมทั้งทำไหล่เทียม โดยใช้ข้างในได้เลย เพราะเป็นวัสดุที่ร่างกายไม่แอนตี้

ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการนำอัลตราไฮมาใช้ทดแทนขาเทียมในส่วนของ “หน้าแข้ง” ซึ่งประโยชน์ที่ได้โดยตรงนอกจากด้านสุขภาพแล้ว คือน้ำหนักที่เบาว่าการใช้โลหะ สามารถผลิตได้ง่ายโดยการขึ้นรูปเป็นแท่งแล้วใช้ทดแทนได้เลย

ส่วนในกรณีของการนำไปผลิตเป็น “ข้อเหวี่ยง” แทนวัสดุอื่นที่มีใช้กันในปัจจุบัน เช่น เซรามิก อะลูมิเนียม หรือไทเทเนียมนั้น ลิขสิทธิ์บอกว่า ถ้าพูดถึงประสิทธิภาพ ยืนยันว่าอัลตราไฮไม่ด้อยกว่า สามารถใช้ได้มากกว่า 10 ปี มีน้ำหนักเบากว่าโลหะกึ่งหนึ่ง รวมทั้งราคาที่ถูกลงกว่าแน่นอนเพราะสามารถผลิตได้เอง โดยไม่ต้องนำเข้า

ลิขสิทธิ์บอกอีกว่า ถือได้ว่าอัลตราไฮเป็นนวัตกรรมแห่งอนาคต ด้วยคุณลักษณะที่ทนการสึกหรอได้ดี มีความแข็งแรงและคงทนมาก รวมทั้งไม่กัดกร่อน ไม่เป็นสนิม เป็นวัสดุที่ใช้ทดแทนเหล็กได้ในระดับหนึ่ง สามารถนำไปกลึงเป็นฟันเฟืองมอเตอร์ไซค์ ทำชิ้นส่วนของรถยนต์ รวมทั้งเป็นเฟืองของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ขณะเดียวกันด้วยคุณสมบัติที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถนำไปใช้เป็นวัสดุกันกระแทก เช่น เป็นกันชนบริเวณท่าเทียบเรือ

แม้ว่าอัลตราไฮจะมีการทำกันมานานแล้ว แต่ในเมืองไทยถือว่าเราเป็นเจ้าของรายแรกในอาเซียนที่ผลิตวัสดุประเภทนี้ได้เพื่อใช้งานในประเทศ เนื่องจากไม่มีการขายโหว่ขาวนี้ ต้องทำวิจัยเอง

พนิดา สงวนเสรีวานิช