โชว์งานวิจัยฝีมือคนไทยเพื่อคนไทย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พร้อมจัดงาน "มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2557" (Thailand Research Expo 2014) ภายใต้แนวคิด "วิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน (Research for Quality of Life, Sustainable Economy and Society) ในระหว่างวันที่ 7-11 สิงหาคม 2557 โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชั่นเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ โชว์ผลงานวิจัยจากมันสมองนักวิจัยไทยเพื่อคนไทย พร้อมการประชุมสัมมนาที่เป็นประเด็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยที่ควรเร่งแก้ไข พัฒนา ตลอดจนกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยเปิดให้ชมฟรี

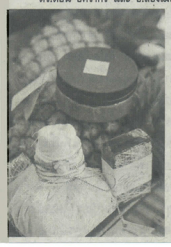
ศ.นพ.สุทธิพร จิตต์มีตรภาพ เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เผยว่า "มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2557" นอกจากจัดขึ้นเพื่อให้เป็นเวทีนำเสนอผลงานวิจัยของนักวิจัยไทยทั่วประเทศแล้ว ยังจะแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของนักวิจัยไทยที่ได้ทำการวิจัยจนเกิดนวัตกรรม เทคโนโลยี องค์ความรู้ใหม่ๆ ที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดสร้างมูลค่าได้ทั้งเชิงเศรษฐกิจและสังคม อันนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของคนไทย โดยกิจกรรมภายในงาน แบ่งเป็น 2 ส่วนหลักๆ ส่วนแรกคือการแสดงนิทรรศการ ประกอบไปด้วย **นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในหัวข้อ "๙ พระอัจฉริยภาพการวิจัย...แผ่นดินไทยแผ่นดินทอง"** ที่นำเสนอในรูปแบบ ภาพ 3 มิติ โดยมีภาพพื้นหลังเป็นหมู่บ้านป่วงไทย หมู่บ้านแห่งรอยยิ้ม กับ 9 โครงการใน พระราชดำริพลิกฝืนไทย สร้างสุขให้ป่วงไทย อย่างยั่งยืน อาทิ โครงการศูนย์พัฒนาห้วยฮ่องไคร้ โครงการหญ้าแฝกผันหลวง แหลมฝักเบี้ย ไบโอดีเซลล์ คลองลัดโพธิ์ กังหันน้ำชัยพัฒนา ทฤษฎีใหม่ และโครงการช่างหัวมัน

ส่วนที่สองคือ นิทรรศการผลงานวิจัยและกิจกรรมการวิจัยจากหน่วยงานในระบบวิจัย ซึ่งในปีนี้ มีหน่วยงานเข้าร่วมมากกว่า 100 หน่วยงาน นำเสนอมากกว่า 500 ผลงาน ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 9 ประเภท ได้แก่ งานวิจัยเพื่อการผลิตและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร งานวิจัยเพื่อพลังงาน งานวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบสำหรับภาคอุตสาหกรรม งานวิจัยเพื่อสุขภาพและการแพทย์ งานวิจัยเพื่อการบริหารจัดการการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมภาคชุมชน งานวิจัยเพื่อการอนุรักษ์วัฒนธรรม ศิลปกรรม และการศึกษา งานวิจัยเพื่อสร้างธุรกิจ ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมงานวิจัยเพื่อการบริหารจัดการน้ำ และงานวิจัยเพื่อการปฏิรูปเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

สำหรับผลงานวิจัยเด่นๆ ที่น่าสนใจ อาทิ ขนมปังจากแป้งข้าวโพดสีม่วง มหาวิทยาลัยรังสิต, เครื่องสำอางจากโปรตีนไหม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ผลิตภัณฑ์สปาจากกากใยสับปะรด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, เครื่องดื่มสกัดจากเยื่อหุ้มเมล็ดข้าวกล้อง มหาวิทยาลัยแม่โจ้, ไอโซนาร์ เครื่องบอกเตือนสิ่งกีดขวางสำหรับผู้พิการทางสายตา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, นวัตกรรมยานพาหนะสำหรับคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือร่างกาย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ผลิตภัณฑ์ลดความเผ็ดร้อน (Spicy aid) มหาวิทยาลัยนเรศวร, นวัตกรรมและผลงานวิจัยกลัวยควบวงจร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, เฟอร์นิเจอร์จากเชือกฟาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, นวัตกรรมเครื่องกันหนาว การบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีกับการออกแบบ และ เซรามิกผลผลิตเชิงบูรณาการจากวิศวกรรมวัสดุกับการออกแบบเครื่องเคลือบดินเผา มหาวิทยาลัยศิลปากร

อ.ปัณรสี สุสิริรัตน์ หัวหน้ากลุ่มวิชาบูรณาการสุขภาพและความงาม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต หัวหน้าคณะผู้ทำวิจัยเรื่อง "ผลิตภัณฑ์สปาจากกากใยสับปะรด" กล่าวถึงงานวิจัยชิ้นนี้ว่า งานวิจัยผลิตภัณฑ์สปาจากการใยสับปะรดนี้เป็นการทำร่วมกันระหว่างชุมชนกับมหาวิทยาลัย เนื่องจากในพื้นที่อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกสับปะรด และมีโรงงานแปรรูปสับปะรดจำนวนมาก ซึ่งในกระบวนการผลิตสับปะรดกระป๋องจะได้ "กากใยสับปะรด" ซึ่งถือว่าเป็นขยะจากกระบวนการผลิต เมื่อได้รับโจทย์มาว่าจะสามารถนำขยะเหรือกากใยสับปะรดนี้มาใช้ประโยชน์หรือสร้างมูลค่าอะไรได้บ้าง เราจึงได้ทำการวิจัย โดยนำกากใยสับปะรดมาทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี พบกว่า ในกากใยสับปะรดที่เป็นของเหลือทิ้งนั้นยังอุดมไปด้วยปริมาณสารพีนอลิกความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ และเอนไซม์โบรมีเลน ที่จะช่วยบำรุงผิวและขจัดเซลล์ผิวที่เสื่อมสภาพ ด้วยคุณสมบัติที่ยังคงดีเยี่ยมนี้อง จึงได้นำกากใยสับปะรดมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สปา ประกอบด้วย สครับกากใยสับปะรด สบู่กากใยสับปะรด และลูกประคบกากใยสับปะรด และได้นำองค์ความรู้ที่ได้นี้มาสอนและฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับชาวบ้านในพื้นที่อำเภอปราณบุรี ในการทำผลิตภัณฑ์สปาจากกากใยสับปะรด ภายใต้แบรนด์ Spa Buri@Pran สร้างอาชีพและรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่น

ผศ.จุฑามาศ พีรพัชระ ศูนย์การเรียนรู้เรื่องกล้วยครบวงจร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร หนึ่งในคณะผู้ทำวิจัย "นวัตกรรมและผลงานวิจัยกล้วยครบวงจร" กล่าวว่า มทร.พระนคร ได้มีการทำวิจัยการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกล้วยมากว่าสิบปี โดยเฉพาะกล้วยน้ำหว้า ซึ่งถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตคนไทยมาอย่างยาวนาน เป็นไม้ดั้งบ้านคนไทยที่ปลูกและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วนของกล้วย และการวิจัยล่าสุดคือการนำกล้วยน้ำหว้าดิบมาแปรรูปเป็น แป้งกล้วย เพื่อใช้ในการประกอบอาหารหรือขนม เนื่องจากในกล้วยน้ำหว้าดิบจะมีปริมาณแป้งและแทนนินสูง ปริมาณน้ำตาลน้อย แต่ไม่มีกลูเตนเหมือนกับแป้งที่ได้จากข้าว อีกทั้งคณะผู้วิจัยเห็นว่าในปัจจุบันการผลิตขนมอบหลายชนิดส่วนใหญ่จะใช้แป้งสาลี ซึ่งยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ จึงได้ทำการศึกษาทดลองทำขนมอบ เบอเกอรี่ ขนมไทย โดยใช้แป้งกล้วยทดแทนแป้งสาลี จะช่วยลดต้นทุนการผลิตหรือการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศได้ อีกทั้งยังดีต่อสุขภาพเพราะในแป้งกล้วยยังคงมีการกใยสูง มีโปรตีน ไขมันต่ำ อีกทั้งแป้งกล้วยยังมีคุณสมบัติช่วยยืดอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์อาหารได้นานกว่าใช้แป้งสาลีหรือแป้งข้าวเจ้าอย่างเดียว เนื่องจากแป้งกล้วยมีฤทธิ์ต้านเชื้อราและแบคทีเรีย ซึ่งขณะนี้ได้มีการศึกษาทดลองนำแป้งกล้วยมาทำขนม ในสองรูปแบบ คือ ใช้แป้งกล้วยร้อยเปอร์เซ็นต์ และแบบที่ใช้ทดแทนแป้งสาลีหรือแป้งข้าวเจ้าบางส่วน อาทิ บราวนี่ ขนมดอกลำดวน ข้าวเกรียบแป้งกล้วย ทอฟฟี่แป้งกล้วย



ดร.ดอน อิศราภร และ อ.สองเมือง นันทพร้าง คณะวิศวกรรมทีมวิจัยจากสาขาวิชาวิศวกรรมการวัดและควบคุม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) วิจัยเรื่อง "จักรยาน 3 ล้อเพื่อผู้พิการ" เพื่อตอบโจทย์การใช้ชีวิตที่สะดวกสบายของผู้พิการ โดยได้โจทย์มาจากกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่งคงของมนุษย์ "สังคมไทยเรายอมรับและเปิดโอกาสให้กับผู้พิการในการทำงานด้านต่างๆ หลากหลาย แต่การเดินทางไปทำงานโดยที่นั่งรถเข็นจำเป็นต้องใช้บริการรถแท็กซี่ ทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านการเดินทางสูงมาก" ดร.ดอน เผย รถมอเตอร์ไซค์สามล้อสำหรับผู้พิการมีอยู่ในท้องตลาด แต่เป็นรถที่ไม่ถูกกฎหมาย เนื่องจากเป็นการปรับแต่งรถโดยการถอดล้อหลังออกแล้วใส่ล้อใหญ่ด้านข้าง หรือเป็นรถพ่วงข้าง ในขณะเดียวกันก็ไม่ตอบโจทย์การใช้งานนัก จึงเกิดเป็นโจทย์รถสามล้อที่ถูกกฎหมาย และตอบสนองการใช้งานสำหรับผู้พิการที่ใช้รถเข็นรถสามล้อที่นักวิจัยจาก สจล. พัฒนา ตอบโจทย์เรื่องขนาดของรถที่เพียงพอกับการใส่รถเข็น โดยที่วงเครื่องยนต์ด้านหน้ารถ พร้อมมอเตอร์ไฟฟ้าปรับให้ยกขึ้นลงให้พื้นทางลาดสามารถยกลงเพื่อให้รถเข็นสามารถขึ้นรถได้อย่างสะดวก ตัวรถใช้ระบบเกียร์ถอยได้ สามารถขับเคลื่อนถอยหลัง มีถังน้ำมันขนาด 3.5 ลิตร อัตราความเร็วสูงสุดอยู่ที่ 70 กม.ต่อชม. ปัจจุบัน ดร.ดอน เผยว่า รถต้นแบบนำร่อง 20 คัน แจกจ่ายผู้พิการจากทั่วประเทศ สำหรับเฟสที่ 2 จะเริ่มเดินหน้าในช่วงเดือนตุลาคม 2557 นี้ โดยจะนำผลการทดลองใช้รถสามล้อต้นแบบทั้ง 20 คันมาประเมินและพัฒนาให้สมบูรณ์ที่สุด ในขณะเดียวกันก็จะติดต่อบริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ในไทยเพื่อต่อยอดผลิตเชิงพาณิชย์ ตั้งเป้าเดือนตุลาคม 2557

ผศ.ดร.นิติ ยวณิชย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร กับผลงาน เซรามิกจากวิศวกรรมวัสดุสานสุนทรียะ เผยว่า ผลงานวิจัยชิ้นนี้เป็นการร่วมมือกันระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และ คณะมัณฑศิลป์ โดย ผศ.ศุภกา ปาลเปรม ที่ต้องการนำวิทยาศาสตร์และศิลปะมาประยุกต์ด้วยกัน เพื่อทำให้เกิดภาพลักษณ์ใหม่เพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเครื่องปั้นดินเผาออย่าง เซรามิก โดยที่ผ่านมาคุณค่าของสินค้าเซรามิกนั้นขึ้นอยู่กับรูปทรงอันสวยงามบวกกับลวดลายที่เกิดจากการวาดโดยฝีมือมนุษย์ แต่งานวิจัยชิ้นนี้จะนำสิ่งที่เป็นวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมมาผสน โดยปกติแล้วงานเคลือบผลึกในเครื่องปั้นดินเผาจะเคลือบเพื่อให้เกิดความเงางามเท่านั้น แต่ในที่นี้จะเป็นการเคลือบผลึกเพื่อให้เกิดลวดลายตามธรรมชาติ ซึ่งลวดลายที่เกิดนั้นเกิดขึ้นจากการตกผลึกของสารที่ใช้ในการเคลือบ ได้แก่ ซิงค์ ซิลิเกตออกไซด์ โดยที่ผู้ผลิตเองก็ไม่สามารถคาดเดาได้ว่าลวดลายที่ออกมานั้นจะเป็นแบบใด แต่ทั้งนี้เราก็ยังสามรถควบคุมการตกผลึกของสารเคลือบได้โดย สูตรของน้ำเคลือบรูปทรงภาชนะ อุณหภูมิ และระยะเวลาในการเผา ด้วยความแตกต่างขององค์ประกอบนี้จะส่งผลงานได้ลวดลายที่มีความเข้มของสี ขนาดและจำนวนลายที่เกิดบนภาชนะที่ต่างกัน ชิ้นงานเซรามิกจึงเป็นผลงานที่เรียกได้ว่าชิ้นเดียวในโลก ทั้งนี้มหาวิทยาลัยจะได้ผลักดันเทคนิคดังกล่าวไปสู่ผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการผลิตเซรามิกต่อไป

"มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2557" (Thailand Research Expo 2014) ภายใต้แนวคิด "วิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน (Research for Quality of Life, Sustainable Economy and Society) จะจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 7-11 สิงหาคม 2557 โรงแรมเซ็นทราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ ตั้งแต่ 10.00-20.00 น. (ชมฟรี) ท่านที่สนใจอยากจะหาข้อมูลล่วงหน้าก่อนเข้าชมงานสัดลักไปได้ที่ www.nrct.go.th

โชว์งานวิจัยฝีมือคนไทยเพื่อคนไทย. *บ้านเมือง*. 22 กรกฎาคม 2557, หน้า 13.