

เดลินิวส์

ประจำวันพุธ ที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2553

ลงหน้า: ไอที-วิทยาการ

คอลัมน์: ฉลาดคิด

หน้าที่: 16-17

ขนาด: 8.5" x 7"

ฉลาดคิด

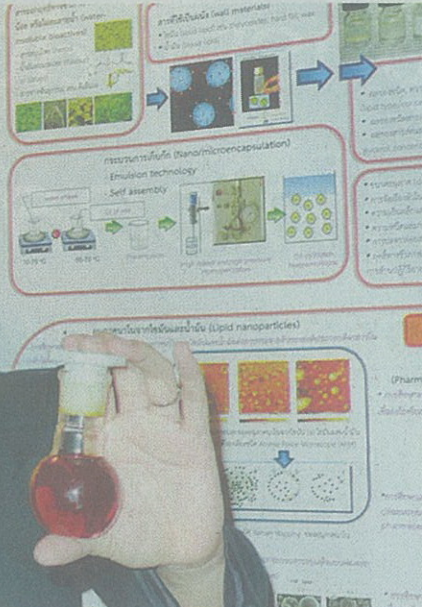
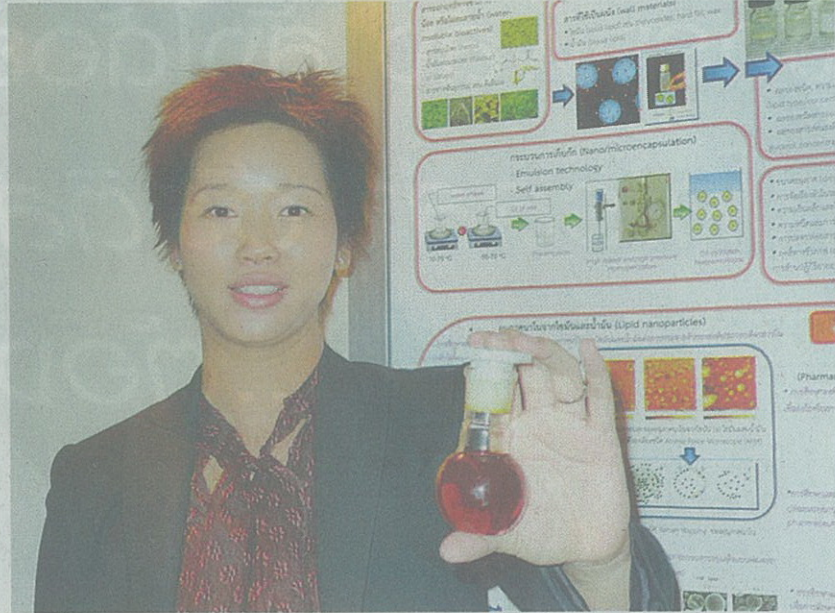
นักวิทยนาโน

ถือเป็นนักวิจัยหญิงคนแรกของนาโนเทคโนโลยีที่คว้ารางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ประจำปี 2553 จากผลงานการประยุกต์ใช้องค์ความรู้พื้นฐานด้านเคมีฟิสิกส์กับนาโนเทคโนโลยีในการสร้างผลงานวิจัยที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในอุตสาหกรรม

“ดร.อุรษา รัชชิตานนท์ชัย” หัวหน้าห้องปฏิบัติการระบบนำส่ง ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เปิดเผยภายหลังได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ประจำปี 2553 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ ว่ารางวัลดังกล่าวถือว่าเป็นกำลังใจในการทำงานวิจัยในช่วงเวลา 6 ปีที่ผ่านมา ซึ่งจะเป็นแรงกระตุ้นและกำลังใจให้กลุ่มวิจัย หลังจากมีคนเห็นคุณค่างานที่ลงมือทำ

ดร.อุรษา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่งเหรียญทอง ในสาขาเกษตรกรรมเทคโนโลยี คณะเกษตรศาสตร์ ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่จากผลมหาวิทยาลัยขอนแก่น และปริญญาเอก งานการศึกษาอนุภาคนาโนเพื่อพัฒนาระบบ

จากประเทศอังกฤษ ตลอดจนได้รับทุนวิจัย นำส่งยาหลังปริญญาเอกเพื่อศึกษาด้านวิศวกรรม จากงานวิจัยชิ้นแรกๆ ที่เริ่มต้นจากงานชีวการแพทย์ จนกระทั่งประสบความสำเร็จ ทดลองนำอนุภาคนาโนจากไทเทเนียม



น้ำปลาผง

นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่กับผลงานนาโนอิมัลชัน (Nanoemulsion)

ไดออกไซด์มาประยุกต์ใช้กำจัดเชื้อแบคทีเรียที่ผิวหนังและสิ่งทอ ซึ่งความสำเร็จดังกล่าวนำไปสู่ทุนสนับสนุนการวิจัยในเรื่องอื่น ๆ ตามมา อาทิ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบของเครื่องสำอาง และยา ตลอดจนการพัฒนาอนุภาคนาโนบรรจุน้ำมันตะไคร้หอม และน้ำมันแมงลักในรูปแบบผลิตภัณฑ์กันยุงชนิดใหม่ ทำให้ปัจจุบัน ดร.อุรษา เป็นเจ้าของผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับนานาชาติจำนวนกว่า 40 เรื่อง ซึ่งอยู่ระหว่างยื่นจดสิทธิบัตรในประเทศ 7 เรื่อง ในอเมริกา 1

เรื่อง และอนุสิทธิบัตรในประเทศอีก 7 เรื่อง

“หัวข้องานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยพื้นฐานเพื่อศึกษาเคมีฟิสิกส์ หรือฟิสิกส์ทางกายภาพ เพื่อแก้ปัญหาของยาและสารสมุนไพรที่มีคุณสมบัติไม่ละลายน้ำ ให้สามารถใช้ได้กับระบบนำส่งยาในระดับนาโน โดยศึกษาหาความสัมพันธ์ว่าคุณสมบัติของสารเป็นอย่างไร การจัดเรียงตัวเป็นอนุภาคปลดปล่อยเร็วหรือช้า ขนาดและลักษณะภายนอกมีความแตกต่างและสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร”

ทั้งนี้องค์ความรู้ดังกล่าวสามารถนำไปพัฒนาระบบนำส่งยาในทางการแพทย์ อาหารและการเกษตร โดยเมื่อเกิดความเข้าใจก็จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดขึ้นจริงได้ ดังเช่นงานวิจัยที่เกิดประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรม

และผลงานวิจัยหลายชิ้นได้ถ่ายทอดออกไปให้กับบริษัทเอกชน เช่น บริษัทน้ำปลาไทย จำกัด เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ด้วยนาโนเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์เป็นน้ำปลาผงวางจำหน่ายในท้องตลาด นอกจากนี้ยังได้ร่วมมือกับโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร พัฒนาเวชสำอางจากสมุนไพรไทยเพิ่มเติมด้วย

อย่างไรก็ตามในอนาคต ดร.อุรซาบอกว่า มีความตั้งใจที่จะทำงานวิจัยต่อเนื่อง โดยร่วมกับนักวิจัยที่ศึกษานาโนเทคโนโลยีทั้งในสถาบันวิจัยและในสถาบันการศึกษาในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาเคมี รวมถึงนักวิจัยจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ที่ได้ทำงานวิจัยร่วมกัน