

ปีที่ 28 ฉบับที่ 9567 วันอังคารที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2557 หน้า 9

นักวิทยาศาสตร์ โมเดลห้วกะทิ

• บุชร กุศล

ประสพการณ์ความรู้ที่บ่มเพาะกว่า 18 ปีของ“นพ.นรัตตพล เจริญพันธุ์” นอกจากจะต่อยอดให้เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเสริมแคลเซียมสำหรับมารดาที่อยู่ระหว่างให้นมบุตร ยังทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่มีความทันสมัย นำไปสู่การพัฒนารักษาและป้องกันโรคกระดูกพรุนออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรม ศาสตราจารย์จากมหาวิทยาลัยมหิดลท่านนี้ ยังเป็นเจ้าของรางวัล“เมธีวิจัยอาวุโส” ปี 2557 สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) นอกเหนือจากงานสอนและงานวิจัยแล้วยังให้ความสำคัญด้านการพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ และ talent mobility ของบุคลากรทุกระดับ ตั้งแต่เยาวชนถึงอาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่ ให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์

idea

:วิจัยเชิงรุกสร้างนวัตกรรม

ศ.นพ.นรัตตพล กล่าวว่า ผู้หญิงที่อยู่ระหว่างการให้นมบุตรจำเป็นต้องใช้แคลเซียมปริมาณมากเพื่อนำไปสร้างน้ำนม ทากรับประทานแคลเซียมไม่เพียงพอ ร่างกายจะสลายแคลเซียมจากกระดูกมาสร้างน้ำนม ทำให้เสี่ยงเกิดโรคกระดูกพรุนหรือกระดูกหักได้

ส่วนเหตุผลที่สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์แคลเซียมสำหรับผู้หญิงที่อยู่ระหว่างให้นมบุตรก่อน เนื่องจากองค์ความรู้พื้นฐานเรื่องแคลเซียมที่สะสมมานานกว่า 10 ปี ตั้งแต่ในระดับเซลล์ สัตว์และมนุษย์ ทำให้สามารถต่อยอดและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ ที่มีองค์ประกอบสอดคล้องกับการทำงานของเซลล์ในลำไส้และโปรตีนที่ทำหน้าที่ขนส่งแคลเซียมเข้าสู่ร่างกายได้เร็ว

ยกตัวอย่างงานวิจัยที่ดำเนินการทั้งในระดับวิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ได้แก่ การวิจัยเพื่อค้นหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึมแคลเซียมจากอาหารสู่ร่างกายผ่านเยื่อลำไส้ให้ดูดซึมแคลเซียมได้สูงกว่า 30% ของปริมาณอาหารที่รับประทาน จากปกติดูดซึมได้ 15-20% ซึ่งงานวิจัยส่วนนี้ทำควบคู่ไปกับการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์แคลเซียม โดยมีการเติมสารอาหารที่ช่วยในการดูดซึม เช่น น้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว ส่วนสารประกอบแคลเซียมที่ใช้ บางส่วนแปรรูปมาจากวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมอาหารและห้องปฏิบัติการ

“ขณะนี้อยู่ระหว่างการเจรจาเกี่ยวกับบริษัทเอกชนของไทย ที่นำงานวิจัยไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกสำหรับคุณแม่ที่ไม่ชอบดื่มนมวัว หรือกลัวว่าลูกจะแพ้นมวัว”

:จากแล็บสู่ห้างเพิ่มรายได้

โมเดลการทำงานของ ศ.นพ.นรัตตพล เน้นการวิจัยแบบครบวงจร คือสามารถทำงานวิจัยพื้นฐาน วิจัยประยุกต์ เพื่อนำมาต่อยอดเป็น “นวัตกรรม” แทนที่จะแยกส่วนเหมือนปัจจุบัน เพราะการสร้างนวัตกรรม “ไม่ใช่” เรื่องยาก แต่สิ่งสำคัญคือต้องมียุทธศาสตร์ความรู้พื้นฐานมากพอที่จะต่อยอด เหมือนการคิดเครื่องต้มแคลเซียม ต้องมีความรู้พื้นฐานเรื่องของกลไกการดูดซึมแคลเซียมในร่างกายของคนแต่ละเพศ วัย จากนั้นต้องพัฒนาสูตรให้เหมาะสมว่าต้องใส่ส่วนผสมอะไรในสัดส่วนเท่าไร ตรงนี้ต้องอาศัยการทดลอง



ศ.นพ.นรัตตพล เจริญพันธุ์ ได้รับการยกย่องให้เป็นเมธีวิจัยอาวุโส สกว. ประจำปี 2557 ซึ่งจะได้รับพระราชทานรางวัลจากสมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สมามบรมราชกุมารี

“การสร้างนวัตกรรมไม่ใช่เรื่องยาก แต่ปัญหาคือการมียุทธศาสตร์ในเรื่องนั้นๆ มากพอที่นำไปต่อยอดได้หรือไม่ เพราะการเป็นนักวิจัยแบบครบเครื่อง ต้องทำตั้งแต่ทั้งวิจัยพื้นฐาน วิจัยประยุกต์ไปจนถึงพัฒนานวัตกรรม ซึ่งต้องอาศัยความตั้งใจ มีความมุ่งมั่น ทุ่มเทพยายามค่อนข้างมากในการทำงานแบบคู่ขนานไม่ใช่ทำแบบแยกส่วน”

“ไม่แน่ใจว่า จากแรงบันดาลใจที่ต้องการ “นวัตกรรมทางการแพทย์” ทำให้ ศ.นพ.นรัตตพล ขยับเป็นนักวิจัยคุณภาพคับแก้ว สังเกตได้จากผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารชั้นนำระดับนานาชาติกว่า 17 เรื่อง ในจำนวนนี้มี 4 เรื่อง ตีพิมพ์ในวารสาร American Journal of Physiology ซึ่งเป็นวารสารที่ได้รับการยอมรับสูง

คุณหมอ ระบุว่า วิทยาศาสตร์พื้นฐานถือเป็นหัวใจของการสร้างนวัตกรรม เหมือนกับผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเสริมแคลเซียม ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้พื้นฐานของโครงสร้างการทำงานในร่างกายจากประสบการณ์การทำวิจัย 18 ปี สะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา

“แนวทางการทำงานของผมเน้นวิจัยคุณภาพที่มีการเผยแพร่ข้อมูลวิจัยไปทั่วโลก เพื่อให้เกิดการต่อยอดในอนาคตและสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ทำให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุดแก่การทำวิจัยนั้นๆ” เมธีวิจัยอาวุโส สกว. กล่าว