

มาสร้าง Niche Market จาก R&D วิทยาศาสตร์สุขภาพกันเถอะ

มิ่งสรรพ ขาวสะอาด

สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ

ในคอลัมน์นี้ ในครั้งที่แล้ว ได้พูดถึงผลงานวิจัยด้านการเกษตรของมหาวิทยาลัยไทยภายใต้โครงการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (National Research Universities: NRU) ซึ่งสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ประเทศจำนวนมหาศาล ในคราวนี้จะได้มาพูดถึงผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพกันบ้าง

หนึ่งในปัจจัยความมั่นคงในชีวิตคงหนีไม่พ้น คุณภาพชีวิตจากการมีสุขภาพแข็งแรงและประชาชนมีระบบการป้องกันและรักษาโรคที่เข้มแข็ง ในยุคที่การเดินทางเป็นเรื่องง่าย โรคภัยไข้เจ็บก็เข้ามาง่ายด้วย เราคงจำได้ว่าในปี 2547 เกิดไข้หวัดนกระบาดเข้าประเทศไทยในตอนนั้น นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชั้นนำของไทยต้องเผชิญปัญหาเร่งด่วนที่ต้องถอดรหัสพันธุกรรมของเจ้าไวรัสที่รู้จักในชื่อ H5N1 ให้รู้ว่หน้าตาเป็นอย่างไร ต่างจากไข้หวัดอื่น ๆ อย่งไร เพื่อจะได้จัดการวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว เพื่อควบคุมการระบาดและให้การรักษายาบาลได้ถูกต้อง ซึ่งท่าน ศ. นพ.ยง ภู่วรวรรณ จากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยที่สามารถตรวจสอบได้รวดเร็วและแม่นยำได้ อาศัยสิ่งจากการสร้างชุดตรวจวินิจฉัยไข้หวัดนกนี้ทำให้สามารถสร้างชุดตรวจวินิจฉัยสำหรับไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลทั้งสองสายพันธุ์ คือ ไข้หวัดใหญ่ A (H1N1 กับ H3N2) และไข้หวัดใหญ่ B (สายพันธุ์ Yamakata กับ Victoria) ซึ่งสองสายพันธุ์หลังนี้จะระบาดสลับกันไป รวมทั้งการกลายพันธุ์ของไวรัสประเภทต่าง ๆ เราจึงต้องพัฒนาการตรวจวินิจฉัยให้ทราบการเปลี่ยนแปลง เพื่อวางมาตรการการป้องกันโรคได้ให้ทัน่วงทีและเหมาะสมกับสถานการณ์

ในปี พ.ศ. 2552 เกิดการระบาดของไข้หวัดเม็กซิโก (H1N1 2009) หรือที่รู้จักกันในชื่อ ไข้หวัดหมู (Swine Flu) ซึ่งทีมนักวิทยาศาสตร์ของ ศ. ดร.ยง ภู่วรวรรณ ได้พัฒนาชุดตรวจสอบให้ก้าวหน้าไปอีก เรียกว่า วิกฤตสร้างโอกาส คราวนี้พัฒนาชุดตรวจแบบ Multiplex คือ การตรวจครั้งเดียว (Single Step) สามารถจับไวรัสไข้หวัดทุกตัวพร้อมกันทั้งไข้หวัดนก (H5N1) และไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลทั้ง 3 ชนิด และยังสามารถผลิตชุดตรวจสำหรับโรคอุบัติใหม่เช่น โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERS) ได้อีกด้วย

ในปัจจุบันนี้ ชุดตรวจที่กล่าวมาแล้วมีใช้ภายใน รพ.จุฬาลงกรณ์ ส่วนหน่วยงานอื่นๆ ในประเทศไทยนั้นอาศัยการซื้อชุดตรวจจากต่างประเทศ ซึ่งมีต้นทุนประมาณ 1,000 - 1,500 บาท สูงกว่าต้นทุนของการผลิตชุดตรวจที่ผลิตได้เองในประเทศที่ 300 - 500 บาท ถึง 3 เท่า ซึ่งต้นทุนการผลิตในแล็บจะมากหรือน้อยก็ขึ้นกับจำนวนที่ต้องการผลิตในประเทศ องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นทำให้สามารถเฝ้าระวังและวางแผนการป้องกันให้ถูกกับโรค สร้างความมั่นคงด้านคุณภาพชีวิตให้คนไทย องค์ความรู้นี้มีได้เกิดขึ้นจากแหล่งทุน NRU แหล่งเดียว ปีเดียว แต่เกิดจากการสะสมความรู้ การได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานวิจัยต่างๆ ทำให้สามารถดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่องและสมควรที่จะได้รับการสนับสนุนต่อไป

สำหรับงานวิจัยและพัฒนาของชุดตรวจสอบไวรัสนี้ทางทีมนักเศรษฐศาสตร์คือ ดร.ชลัษฏ์พร อมร
วัฒนา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ของประเทศ เพื่อดูความคุ้มค่าเชิง
เศรษฐกิจ พบว่าได้ Economic Cost Ratio ถึง 19.44 บาท คือรัฐลงทุนด้านงบประมาณ 1 บาท ได้คืน
มาถึง 19.44 บาท

แต่ผลตอบแทนนี้ ไม่ได้หมายถึงกำไรของบริษัท แต่เป็นผลรวมของความคุ้มค่าที่สังคมได้ ซึ่ง
รวมไปถึงการลดความเสี่ยงของชีวิตคนไทยวัดจากมูลค่ารายได้ตลอดชีวิตของคนทีรอดพ้นจากการตาย
หรือสูญเสียชีวิตได้จากความเจ็บป่วย

หากภาคเอกชนจะนำไปใช้ยังต้องมีการปรับให้มี QC ทำชุดตรวจสอบที่ใช้ภายใน Lab นี้ให้
พร้อมใช้ (Ready to Use) สำหรับ Lab หรือ users อื่น ๆ ต้องมีการทำบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ให้
เหมาะสมต้องทำการตลาดและประชาสัมพันธ์ ฯลฯ ทั้งนี้บริษัทเอกชนต้องคำนวณว่าขนาดตลาดใน
ประเทศประมาณ 4-5 ล้านบาทต่อปีต่อไวรัส 1 ประเภท จะคุ้มค่าต่อการนำเข้าหรือไม่

เป็นที่ชัดเจนว่าประเทศไทยคงจะพัฒนาโดยอาศัยแรงงานราคาถูกต่อไปไม่ได้แล้ว รัฐบาลควร
เริ่มหันมาสนใจอุตสาหกรรมอาศัทยานวิจัย (research-based) สำหรับในประเทศไทย งานด้าน
วิทยาศาสตร์สุขภาพมีผลงานวิจัยที่โดดเด่น มีการนำมาใช้ได้แล้ว แต่ขาดการพัฒนาเชิงพาณิชย์ ดังนั้น
รัฐควรหันมาสนใจด้านนี้ให้มากขึ้น แต่รูปแบบการส่งเสริมจะแตกต่างกันในแต่ละเทคโนโลยี สำหรับการ
ผลิตเครื่องตรวจวินิจฉัยที่กล่าวมาแล้ว น่าจะเป็นโครงการนำร่องกับ SMEs ไปได้ โดยในขั้นต้นให้มี
การทำ sub contract กับมหาวิทยาลัยวิจัยให้ทำในแล็บที่จำนวนน้อยไปก่อน แล้วจึงพัฒนาเป็นการผลิต
เชิงอุตสาหกรรมให้มากขึ้นภายหลัง ทั้งนี้ก็ต้องมีการแชร์รายได้ระหว่างบริษัท มหาวิทยาลัย และนักวิจัย
อย่างเหมาะสม ซึ่งรัฐบาลอาจจะสนับสนุน SMEs โดยมี Venture Capital ให้ผู้ประกอบการรายย่อยที่
ต้องการสร้างธุรกิจใหม่ซึ่งมาจากผลิตภัณฑ์ R&D ของไทย การลงทุนด้าน R&D จากผลงานของ
มหาวิทยาลัยของรัฐของรัฐจึงจะสามารถขยายผลและคุ้มค่าในระยะยาว

ดาวน์โหลดข้อมูลของความคุ้มค่าได้ที่ www.ppsi.or.th

