

# จับตา

## 'คลังชีวทรัพยากร'

### แห่งใหญ่ที่สุดของไทย



**ท**หลายคนมักเข้าใจผิดว่า สถานที่จัดเก็บสิ่งส่งตรวจต่างๆ ทั้งเลือด ปัสสาวะ หรือแม้แต่การเก็บพวกเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เป็นสิ่งที่น่ากลัว ทั้งๆ ที่การเก็บสิ่งเหล่านี้อย่างปลอดภัยย่อมก่อประโยชน์ทางสาธารณสุขอย่างมหาศาล

เห็นได้จากศูนย์ทรัพยากรชีวภาพของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งตั้งอยู่ภายในกระทรวงสาธารณสุข ปัจจุบันได้จัดเก็บเชื้อจุลินทรีย์ แบคทีเรีย เชื้อรา รวมทั้งสิ่งส่งตรวจ อย่างเลือดของอาสาสมัครในการทดลองวัคซีนต่างๆ ในรูปแบบของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล ที่สำคัญเชื้อเหล่านี้นำไปต่อยอดการวิจัยพัฒนาด้านการแพทย์ได้มากกว่า 2,000-3,000 ตัวอย่างต่อปี

โดยแหล่งที่มาของเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ มาทั้งจากการเก็บเพื่อเป็นเชื้ออ้างอิงในการศึกษาวิจัย จากโครงการสำรวจสุขภาพ ทั้งตัวอย่างซีรัม หรือเลือด นอกจากนี้ ยังมาจากการเก็บรักษาเชื้อที่แยกได้จากการระบาดของโรคต่างๆ ทุกๆ ปีมีประมาณ 20,000 ตัวอย่าง อีกทั้งยังมีตัวอย่างของอาสาสมัครในโครงการวิจัยทางคลินิกต่างๆ เซลล์สำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อไวรัส ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการวิจัย พวกแอนติบอดี สเต็มเซลล์ เป็นต้น

**นพ.ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ** รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ บอกว่า การเก็บสิ่งเหล่านี้มีประโยชน์มากในการบอกให้ทราบถึงสถานการณ์การ

ติดเชื้อ การติดเชื้อ ร่องรอยการติดเชื้อของคนไทย สามารถบอกได้ว่าโรคนั้นอันตรายหรือไม่ ที่สำคัญตัวเชื้อเหล่านี้ยังเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาวัคซีน และการทดสอบประสิทธิภาพของยาต่างๆ รวมทั้งการทดลองสารเคมีบางชนิดก็ต้องใช้เชื้อในการทดสอบ ซึ่งทั้งหมดถูกจัดเก็บด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมและปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่เรียกว่า ไบโอสเฟตี้ (Biosafety)

แม้ปัจจุบันศูนย์ทรัพยากรชีวภาพของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จะสามารถจัดเก็บเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ เพื่อใช้ประโยชน์มากมาย แต่ในความเป็นจริงกลับไม่เพียงพอ เนื่องจากปัจจุบันศูนย์จัดเก็บมีเนื้อที่เพียง 72 ตารางเมตร ถ้ามีระบบจัดเก็บที่ใหญ่ขึ้น และมีมาตรฐานสากลย่อมส่งผลดีต่อการวิจัยพัฒนาของประเทศมากขึ้น

ล่าสุดกรมมีโครงการจัดตั้งศูนย์ทรัพยากรชีวภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ซึ่งจะเป็นศูนย์ทรัพยากรชีวภาพแห่งใหญ่ที่สุดครั้งแรกของประเทศไทย โดยจะเก็บรวบรวมตัวอย่างชีวทรัพยากร เช่น ซีรัม น้ำคั่งหลัง



นพ.ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ

ต่างๆ รวมทั้งจุลินทรีย์ ทั้งแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา ยีสต์ ที่ได้รับหรือแยกเชื้อแล้ว พร้อมรับฝากและให้บริการ ทรัพยากรชีวภาพทางการแพทย์ รวบรวมข้อมูลทาง พันธุกรรมของทรัพยากรชีวภาพอีกด้วย ซึ่งทั้งหมดมี การจัดเก็บตามมาตรฐานสากล และมีระบบรักษา ความปลอดภัยสูง จึงไม่ต้องกังวลเรื่องแพร่กระจาย

ของเชื้อ

เบื้องต้นคาดการณ์ว่าจะสามารถจัดเก็บเชื้อต่างๆ ได้มากกว่า 125,000 ตัวอย่าง โดยแต่ละตัวอย่างจะ กระจายอยู่ใน 2 ส่วน คือ 1. ศูนย์หลัก ซึ่งจะเป็น อาคารใหญ่ประมาณ 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 6,500 ตารางเมตร คาดว่าจะตั้งอยู่ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การ แพทย์ จุฬาลงกรณ์ฯ และ 2. ศูนย์สำรอง จะเป็นอีก อาคารห่างออกไปจากศูนย์หลักราว 60 กิโลเมตร มี พื้นที่ใช้สอย 1,500 ตารางเมตร สำหรับงบประมาณ การก่อสร้างราว 268 ล้านบาท ทั้งนี้ การมีศูนย์ สำรอง เพื่อใช้ในกรณีเชื้อที่สำคัญมาก และจัดหา ยาก จึงต้องจัดเก็บอย่างปลอดภัย แม้ศูนย์หลักจะมี ความปลอดภัยแล้วก็ตาม

สำหรับระบบความปลอดภัยของศูนย์แห่งนี้ ถือว่ามีความปลอดภัยสูงตามมาตรฐานสากล โดยมี ระบบควบคุมการเข้าการออก มีระบบเตือนหาก ฉุกเฉินมีการจัดเก็บไม่เหมาะสม เรียกว่าเป็นระบบ Alarm Alert แจ้งเตือนไปยังผู้ควบคุมทันที ขณะ เดียวกันยังมีระบบสืบค้นหาทรัพยากรชีวภาพต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ เรียกได้ว่ามีระบบการจัด เก็บที่ได้ทั้งคุณภาพและความปลอดภัยอย่างแน่นอน

“โครงการนี้ถือเป็นครั้งแรกของประเทศไทย ซึ่ง ในต่างประเทศมีการจัดตั้งศูนย์ลักษณะนี้นานกว่า 20 ปี ทั้งสหรัฐอเมริกา แคนาดา ญี่ปุ่น ซึ่งความคืบ หน้าของประเทศไทย ขณะนี้อยู่ระหว่างออกแบบ ศูนย์ ต้องใช้เวลาประมาณ 1 ปี เนื่องจากต้อง ออกแบบให้ได้มาตรฐาน จากนั้นคาดว่าจะใช้เวลา ก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน 3 ปี” นพ.ปฐมทิ้งท้าย

**วารุณี สิทธิรังสรรค์**

warunee11@yahoo.com