

ปีที่ 31 ฉบับ 10844 วันศุกร์ที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2561 หน้า 24

นวัตกรรมแบบเปิด ปูทางสร้างยาพันธุไทย

● สาลินี กับพิลา
กรุงเทพธุรกิจ

นวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) จุดเริ่มต้นที่จะทำให้ประเทศไทยมีโอกาสเป็นเจ้าของนวัตกรรมซึ่งรวมถึงนวัตกรรมทางยา โดยการเปิดรับองค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์หรือจุดแข็งขององค์กรภายนอกเข้ามาใช้ประโยชน์ ตลอดจนการรับถ่ายทอดทรัพย์สินทางปัญญาจากบริษัทสตาร์ทอัพหรือนักวิจัยจากสถาบันต่างๆ ทั่วโลก

โครงการ “นวัตกรรมการพัฒนาจากธรรมชาติด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง” เป็นอีกหนึ่งโมเดลของนวัตกรรมแบบเปิดโดยการแชร์จุดแข็งของหน่วยงานวิจัยของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อไปให้ถึงจุดหมายคือการพัฒนายาใหม่จากสมุนไพร

นำร่องยาสมุนไพรได้มาตรฐาน

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (ทีเซลส์) มีเครือข่ายที่มีศักยภาพด้านการค้นหาสารออกฤทธิ์จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติคือ คณะวิทยาศาสตร์และโรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ร่วมกันจัดตั้ง “ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการค้นหาตัวยา” หรือที่เรียกว่า ECDD มีขีดความสามารถในการตรวจคัดกรองสารออกฤทธิ์ในการรักษาโรคได้พร้อมกันในปริมาณมาก

ต่อมาได้ร่วมมือกับหน่วยงานหลักที่มีบทบาทในการเก็บรวบรวมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และนำมาศึกษาการออกฤทธิ์ ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค)

ศิริศักดิ์ เทพาคำ รองผู้อำนวยการ ทีเซลส์ กล่าวว่า การค้นหาตัวยา (Drug

Discovery) เป็นกุญแจสำคัญที่สุด ที่นำไปสู่การวิจัยและพัฒนาในขั้นต่อไปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม นั่นคือ “ยาจากนวัตกรรม” ที่จะตอบโจทย์ความต้องการทางการแพทย์ใหม่ๆ ที่ยังไม่มีคำตอบ (Unmet Medical Needs)

สารออกฤทธิ์ตัวยาใหม่จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาตินี้ ส่วนหนึ่งมาจากจุลินทรีย์ โดยไบโอเทคมีศูนย์ชีววัสดุประเทศไทย จัดเก็บสายพันธุ์มากกว่า 8.3 หมื่นสายพันธุ์อย่างเป็นระบบและได้มาตรฐานเพื่อศึกษาประโยชน์ในด้านต่างๆ รวมถึงการผลิตสารออกฤทธิ์ชีวภาพที่มีศักยภาพเป็นยารักษาโรค

ขณะที่ จุฬาฯ เสนอให้จัดตั้ง “คลังสารเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสารสกัดสมุนไพรแห่งชาติ” ด้วยความร่วมมือของเครือข่ายนักวิจัยด้านเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในหลายมหาวิทยาลัย ที่เห็นว่าสารบริสุทธิ์ที่ได้สกัดแยกได้ทรัพยากรชีวภาพของชาติ ควรจะนำมารวบรวมและจัดเก็บอย่างเป็นระบบพร้อมรายละเอียดของข้อมูลเพื่อต่อยอดการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไปสู่การค้นหาใหม่ รวมถึงการใช้เป็นสารมาตรฐานเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประเทศต่อไป

ปัจจุบัน เครือข่ายฯ ได้ศึกษาพบสารออกฤทธิ์ทางยาที่มีฤทธิ์สำหรับโรคเมะเร็งหลายชนิด โรคอัลไซเมอร์ และโรคเบาหวานที่ต้องเดินหน้าศึกษาต่อไปในลักษณะของยาสมุนไพร ที่คนยอมรับจากตัวยารักษาที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น และได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างมาตรฐาน โดยเฉพาะเรื่องของความคงตัวของสารออกฤทธิ์ให้ยาสมุนไพรเป็นที่ยอมรับทั้งในเรื่องของประสิทธิภาพและมาตรฐาน



โรงเรียนโอบยาสุบในสหรัฐออกแบบพิเศษเพื่อส่งสกัดสารออกฤทธิ์ทางยา

ในขณะที่เดียวกัน ระหว่างทางที่จะไปถึง ยาใหม่ ก็สามารถที่จะต่อยอดจากการค้นพบ สารออกฤทธิ์ด้วยยาใหม่จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เพื่อสร้างรายได้อีกด้วย

ญี่ปุ่นอยากร่วมงาน

วันชัย ดีเอกนามกุล หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวว่า การที่เครือข่ายฯ ได้นำเสนอจุดแข็งเรื่องของสารออกฤทธิ์ด้วยยาใหม่จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และศักยภาพในการตรวจสอบคัดกรองฤทธิ์ทางยาของสารโดยศูนย์ ECDD ทำให้มีความสนใจจากสมาคมผู้ผลิตยาญี่ปุ่นที่จะมาร่วมมือด้วย

“สมาคมฯ มีสารสำคัญของตัวเอง ในการค้นหาตัวใหม่แต่ไม่ใช่สารธรรมชาติ จึงสนใจสารออกฤทธิ์ด้วยยาใหม่จาก

ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติของเรา และติดต่อที่จะมาร่วมงานกันโดยอยู่ระหว่างการเจรจา ในรายละเอียด”

สารออกฤทธิ์ด้วยยาใหม่จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเป็นช่องทางในการสร้างรายได้ ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการเตรียมพร้อมสู่ยาใหม่ที่ต้องใช้ทั้งเวลาดำเนินการเทคโนโลยี และองค์ความรู้ขั้นสูง

ฉะนั้น การทำงานร่วมกันแบบเป็นเครือข่ายเช่นนี้ ทำให้มีการแบ่งปัน/ แลกเปลี่ยนนวัตกรรม เครื่องมือ สารสำคัญ และประสบการณ์ เพิ่มโอกาสที่จะค้นพบยาชนิดใหม่ได้เร็วขึ้น

จึงถือเป็นก้าวสำคัญและเป็นนวัตกรรมของประเทศในการพัฒนางานวิจัยด้านการค้นหาใหม่จากสารธรรมชาติ