

## ● สาสินัย กับพิลา กรุงเทพธุรกิจ

นวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) จุดเริ่มต้นที่จะทำให้ประเทศไทยมีโอกาสเป็นเจ้าของนวัตกรรมซึ่งรวมถึงนวัตกรรมทางยา โดยการเปิดรับองค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์หรือจุดแข็งขององค์กรภายนอกเข้ามาใช้ประโยชน์ ตลอดจนการรับถ่ายทอดทรัพย์สินทางปัญญาจากบริษัทสตาร์ทอัพหรือนักวิจัยจากสถาบันต่างๆ ทั่วโลก

โครงการ “นวัตกรรมการพัฒนาจากธรรมชาติด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง” เป็นอีกหนึ่งโมเดลของนวัตกรรมแบบเปิดโดยการแชร์จุดแข็งของหน่วยงานวิจัยของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อไปให้ถึงจุดหมายคือการพัฒนายาใหม่จากสมุนไพร

### นำร่องยาสมุนไพรได้มาตรฐาน

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

ต่อมาได้ร่วมมือกับหน่วยงานหลักที่มีบทบาทในการเก็บรวบรวมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และนำมาศึกษาการออกฤทธิ์ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค)

**ศดร.ศักดิ์ เทพาคำ** รองผู้อำนวยการทีเซลส์ กล่าวว่า การค้นหาตัวยา (Drug Discovery) เป็นกุญแจสำคัญที่สุด ที่นำไปสู่การวิจัยและพัฒนาในขั้นต่อไปเพื่อ

# นวัตกรรมแบบเปิด ปูทางสร้างยาพันธุไทย



โรงเรียนโยนยาสูบในสหรัฐออกแบบพิเศษเพื่อสกัดสารออกฤทธิ์ทางยา

สร้างมูลค่าเพิ่ม นั่นคือ “ยาจากนวัตกรรม” ที่จะตอบโจทย์ความต้องการทางการแพทย์ใหม่ๆ ที่ยังไม่มีคำตอบ (Unmet Medical Needs)

สารออกฤทธิ์ตัวยานี้ใหม่จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาตินี้ ส่วนหนึ่งมาจากจุลินทรีย์โดยไบโอเทคมีศูนย์ชีววัสดุประเทศไทย จัดเก็บสายพันธุ์มากกว่า 8.3 หมื่นสายพันธุ์อย่างเป็นระบบและได้มาตรฐานเพื่อศึกษาประโยชน์ในด้านต่างๆ รวมถึงการผลิตสารออกฤทธิ์ชีวภาพที่มีศักยภาพเป็นยารักษาโรค

ขณะที่ จุฬาฯ เสนอให้จัดตั้ง “คลังสารเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสารสกัดสมุนไพรแห่งชาติ” ด้วยความร่วมมือของเครือข่ายนักวิจัยด้านเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในหลายมหาวิทยาลัย ที่เห็นว่าสารบริสุทธิ์

ที่ได้สกัดแยกได้ทรัพยากรชีวภาพของชาติควรจะนำมารวบรวมและจัดเก็บอย่างเป็นระบบพร้อมรายละเอียดของข้อมูล เพื่อต่อยอดการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไปสู่การค้นหาใหม่ รวมถึงการใช้เป็นสารมาตรฐานเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประเทศต่อไป

ปัจจุบัน เครือข่ายฯ ได้ศึกษาพบสารออกฤทธิ์ทางยาที่มีฤทธิ์สำหรับโรคมะเร็งหลายชนิด โรคอัลไซเมอร์ และโรคเบาหวานที่ต้องเดินทางศึกษาต่อไปในลักษณะของยาสมุนไพร ที่คนยอมรับจากตำรับยาที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น และได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างมาตรฐาน โดยเฉพาะเรื่องของคุณภาพของสารออกฤทธิ์ให้ยาสมุนไพรเป็นที่ยอมรับทั้งในเรื่องของประสิทธิภาพและมาตรฐาน



## ปัจจุบันบริษัทยาและชีววัตถุ ได้ประกาศแผน และทิศทางมุ่งความร่วมมือในลักษณะนวัตกรรมแบบเปิด สรนิท ศิลรสม

ในขณะเดียวกัน ระหว่างทางที่จะไปถึง ยาใหม่ ก็สามารถที่จะต่อยอดจากการค้นพบ สารออกฤทธิ์ตัวยาใหม่จากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เพื่อสร้างรายได้อีกด้วย

### ญี่ปุ่นอยากร่วมงาน

**วันชัย ดีเอกนามกุล** หัวหน้าหน่วย ปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาฯ กล่าวว่า จากการที่เครือข่ายฯ ได้นำเสนอจุดแข็งเรื่องของสารออกฤทธิ์ตัวยาใหม่จากผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติ และศักยภาพในการตรวจสอบ คัดกรองฤทธิ์ทางยาของสารโดยศูนย์ ECDD ทำให้มีความสนใจจากสมาคมผู้ผลิตยาญี่ปุ่น ที่จะมาร่วมมือด้วย

“สมาคมฯมีสารสำคัญของตัวเอง ในการค้นหาตัวใหม่แต่ไม่ใช่สารธรรมชาติ จึงสนใจสารออกฤทธิ์ตัวยาใหม่จาก ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติของเรา และติดต่อ ที่จะมาร่วมงานกันโดยอยู่ระหว่างการเจรจา ในรายละเอียด”

สารออกฤทธิ์ตัวยาใหม่จากผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติเป็นช่องทางในการสร้างรายได้ ในขณะเดียวกันก็เป็นการเตรียมพร้อมสู่ ยาใหม่ที่ต้องใช้ทั้งเวลางบประมาณเทคโนโลยี และองค์ความรู้ขั้นสูง

ฉะนั้น การทำงานร่วมกันแบบ เป็นเครือข่ายเช่นนี้ ทำให้มีการแบ่งปัน/ แลกเปลี่ยนนวัตกรรม เครื่องมือ สารสำคัญ และประสบการณ์ เพิ่มโอกาสที่จะค้นพบ ยาชนิดใหม่ได้เร็วขึ้น

จึงถือเป็นก้าวสำคัญและเป็นนวัตกรรม ของประเทศในการพัฒนางานวิจัยด้านการ ค้นหาใหม่จากสารธรรมชาติ