



ข่าวการศึกษา



28 ก.ย. 65 14:52

ม.มหิดล แนะศึกษาวิทยตบโจทยโลกยุคใหม่ด้วย “ชีววิทยาคอมพิวเตอร” เชื่อมั่นเทคโนโลยีศึกษาเซลล์เดี่ยวสู่การค้นพบที่ไม่มีวันสิ้นสุด

การเรียนรู้ที่ถ่องแท้ ต้องศึกษาแบบเจาะลึกลงไปถึงจุดเริ่มต้นเช่นเดียวกับ “ชีววิทยา” หรือการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต ที่ต้องเริ่มต้นตั้งแต่จุดกำเนิดจากเซลล์เดี่ยว ซึ่งเปรียบเหมือน”พิมพ์เขียว” แห่งชีวิต จนกลายเป็นจิ๊กซอว์ประกอบขึ้นเป็นคลังข้อมูลขนาดใหญ่ที่ต้องบริหารจัดการด้วย “ชีววิทยาคอมพิวเตอร”

อาจารย์ ดร.วรดล สังข์ขนาด แห่งภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นอาจารย์นักวิทยาศาสตร์ชาวไทย ระดับแนวหน้าผู้เชี่ยวชาญในการใช้”ชีววิทยาคอมพิวเตอร” ถอดรหัสอาร์เอ็นเอเซลล์เดี่ยว หรือการแสดงออกของยีนและโปรตีนจากเซลล์เดี่ยว จนสามารถระบุเซลล์เป้าหมายของการติดเชื้อไวรัส COVID-19 ได้อย่างแม่นยำในเซลล์เยื่อบุโพรงจมูกครั้งแรก และยังสามารถสร้างความเข้าใจการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในกลุ่มผู้ป่วย COVID-19 ที่มีอาการที่แตกต่างกันได้ อย่างลึกซึ้ง

ในขณะทำงานวิจัยหลังปริญญาเอก ณ สหราชอาณาจักรภายหลังสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกจากสหรัฐอเมริกา และมารับหน้าที่อาจารย์ประจำภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เช่นปัจจุบันอาจารย์ ดร.วรดล สังข์ขนาด ได้มีโอกาสร่วมงานกับทีมIntegrated Computational BioSciences และ Systems Biology of Diseases MUSC นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.วโรดม เจริญสวรรค์ ภาควิชาชีวเคมี และ รองศาสตราจารย์ ดร. แพทย์หญิงพรพรรณ มาตังคสมบัติ ชวงศ์ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

โดยมีความร่วมมือในระดับนานาชาติ เพื่อจัดตั้งห้องปฏิบัติการการถอดรหัสอาร์เอ็นเอเซลล์เดี่ยวอย่างครบวงจรครั้งแรกในประเทศไทย ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พญาไท

อาจารย์ ดร.วรดล สังข์ขนาด กล่าวว่า งานวิจัยอาจไม่ได้เริ่มต้นที่ห้องปฏิบัติการเสมอไป แต่อาจต่อยอดได้จากข้อมูลหรือความสำเร็จจากการค้นพบที่ผ่านมา ซึ่งรวบรวมไว้เป็น”เหมืองข้อมูล” เพื่อการศึกษาค้นคว้า โดยมองว่า “ชีววิทยาคอมพิวเตอร” หรือทักษะการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต เป็นศาสตร์ที่นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ควรเรียนรู้

ซึ่งการใช้เทคนิคถอดรหัสอาร์เอ็นเอเซลล์เดี่ยวจะเป็นประตูสู่การค้นพบที่ไม่มีวันสิ้นสุด ไม่เพียงโรคติดเชื้อ หรือโรคอุบัติใหม่ซึ่งประชากรโลกต้องเผชิญอีกในวันข้างหน้า ยังจะช่วยนำพาสู่การค้นพบแนวทางการรักษาใหม่จากโรคไม่ติดต่อที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตในอันดับต้นๆ อย่างโรคมะเร็ง เพื่อการศึกษาเซลล์เป้าหมาย และการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันที่แตกต่างในผู้ป่วยแต่ละรายได้เช่นกัน

หรือแม้แต่ในเรื่องของการส่งเสริมเศรษฐกิจตามนโยบายBCG ที่มุ่งสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร”สตาร์ทอัพ” หรือผู้ประกอบการรายใหม่ อาจเลือกใช้เทคโนโลยีศึกษาเซลล์เดี่ยวเพื่อดูการตอบสนองของเซลล์เป้าหมาย และภูมิคุ้มกันร่างกายต่อสารสกัดจากพืชสมุนไพรเพื่อยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้ต่อไปอีกด้วย

3 – 4 พฤศจิกายน 2565 นี้ ประเทศไทยจะเป็นเจ้าภาพจัดงานประชุมวิชาการนานาชาติ Human Cell Atlas Asia 2022 (HCA Asia 2022) ณ กรุงเทพมหานคร และทางออนไลน์ โดย อาจารย์ ดร.วรตล สังข์ขนาด และนักวิทยาศาสตร์ชาวไทยในสาขาที่เกี่ยวข้อง พร้อมเป็นส่วนหนึ่งในภารกิจยิ่งใหญ่สร้างแผนที่มนุษย์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในครั้งนี้

ติดตามข่าวสารที่น่าสนใจจากมหาวิทยาลัยมหิดลได้ที่ www.mahidol.ac.th

สัมภาษณ์ และเขียนข่าวโดย จูติรัตน์ เดชพรหม นักประชาสัมพันธ์ (ชำนาญการ) งานสื่อสารองค์กร กองบริหารงานทั่วไป สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โทร. 0-2849-6210

ที่มา: มหาวิทยาลัยมหิดล

