



SWU
73
ANNIVERSARY

ข่าวประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 0-2649-5000 ภายใน 15666 โทรสาร 0-259-6172

ส่วนวิเทศสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร ได้จัดระบบข่าวสื่อสิ่งพิมพ์ สนใจดูรายละเอียดได้ที่ <http://news.swu.ac.th/newsclips/>

ข่าวจากหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ ฉบับประจำวันพุธที่ 24 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 หน้า 24,22 มูลค่าข่าว 597,884

จีไอทีดัน 'ฐานข้อมูลเอไอ'
ตรวจพิสูจน์แหล่งกำเนิดอัญมณี
> 22



วช. ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงเอไอ มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ ทำให้เกิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์
วิภากรัตน์ ต่อย



จีไอทีดัน 'ฐานข้อมูลเอไอ' ตรวจพิสูจน์แหล่งกำเนิดอัญมณี

โครงการฐานข้อมูลอัจฉริยะแหล่งอัญมณีโลก (AI)



กรุงเทพธุรกิจ ● การระบุน “แหล่งกำเนิด” ของอัญมณีในใบรับรองอัญมณีกำลังได้รับความนิยม เนื่องจากส่งผลต่อมูลค่าของอัญมณี โดยในการระบุแหล่งกำเนิดนั้น ต้องใช้ข้อมูลทั้งองค์ประกอบทางเคมีและลักษณะทางสเปกโทรสโกปี ที่ได้จากการวิเคราะห์ของเครื่องมือขั้นสูงมาประกอบการพิจารณา ทำให้มีข้อมูลจำนวนมากและความซับซ้อน จึงเปิดโอกาสให้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือเอไอเข้ามาแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดผลการวิเคราะห์ที่แม่นยำและมีประสิทธิภาพ

และเป็นโจทย์วิจัยพัฒนาที่สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ GIT ดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เกิดเป็น “ฐานข้อมูลอัจฉริยะแหล่งอัญมณีโลก(AI)”

เอไอยกระดับความเชื่อมั่น

ผลงานดังกล่าวเป็นการเริ่มต้นประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือ เอไอ เพื่อใช้ในการบ่งชี้แหล่งที่มาของอัญมณี ซึ่งเป็นอีกก้าวหนึ่งที่สำคัญในการเพิ่ม

ขีดความสามารถในการตรวจวิเคราะห์อัญมณีของห้องปฏิบัติการอัญมณีของประเทศไทย และยกระดับความเชื่อมั่นการบริโภคอัญมณีผ่านใบรับรองให้สามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชนินทร์กันต์ จักรวาลวิบูลย์ นักวิชาการจากสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, หัวหน้าโครงการกล่าวว่า ทีมวิจัยนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หรือเอไอ (AI) มาช่วยในการจัดกลุ่มข้อมูลแหล่งกำเนิดอัญมณีต่างๆ เพื่อให้สามารถระบุแหล่งที่มาได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ

และมีประสิทธิภาพมากขึ้นในการออกไปรับรองอัญมณี

สถาบันฯ ได้ริเริ่มโครงการฐานข้อมูลอัญมณีโลก ตั้งแต่ปี 2563 โดยปีแรกได้รับงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณเพื่อเริ่มต้นจัดทำระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดพลอยทับทิม ซึ่งเป็นอัญมณีที่ได้รับความนิยมในตลาดและมีมูลค่าสูง จากนั้นปี 2564-2565 ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ในการดำเนินโครงการปีที่ 2 และ 3 จัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์พลอยไพลินและพลอยมรกต ตามลำดับ

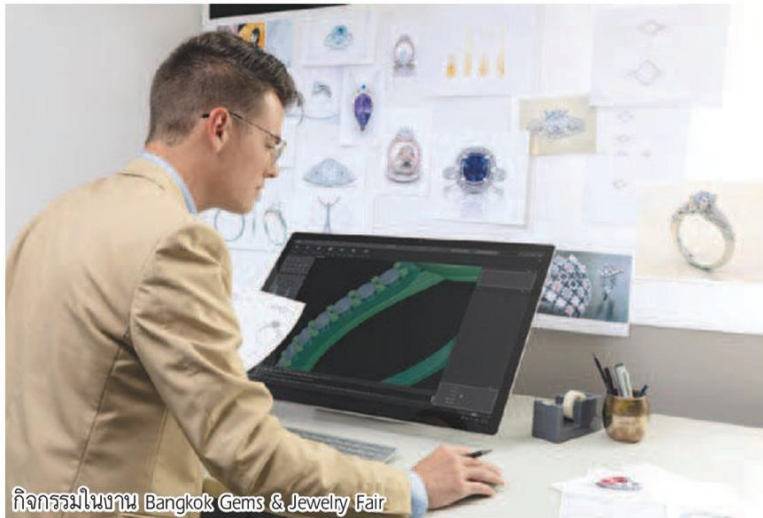
ส่วนในปี 2566 สถาบันฯ มีแผนการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องโดยจะขยายขอบเขตไปยังพลอยชนิดอื่นๆ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์แหล่งกำเนิดได้ถูกต้องรวดเร็ว สนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย

ตอบปัญหานักอัญมณีศาสตร์

ทั้งนี้ “ฐานข้อมูลอัญมณีแหล่งกำเนิดอัญมณีโลก (AI)” ในปีนี้ 1-2 จะเป็นการวิเคราะห์แหล่งกำเนิดของทับทิมและไพลินจากฐานข้อมูลองค์ประกอบเคมี ข้อมูลลักษณะเชิงโครงสร้าง ข้อมูลรูปแบบการเรียงแสงและการดูตกสีแสง ซึ่งสัมพันธ์กับธาตุร่องรอยที่ใส่ในพลอย มีการทดสอบเปรียบเทียบผลวิเคราะห์เพื่อบ่งชี้แหล่งกำเนิดของทับทิมและไพลิน

โดยดำเนินการพลอยตัวอย่าง (unknown samples) กับฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นด้วยโปรแกรมประมวลผลอัญมณี ที่มีชื่อว่า “AI for Gem Origin Determination (AIGOD)” สำหรับเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบการวิเคราะห์แหล่งกำเนิดอัญมณี สำหรับห้องปฏิบัติการอัญมณีของสถาบันฯ ในการออกไปรับรองผลที่สามารถสร้างความน่าเชื่อถือและความแม่นยำในการตรวจรับรองที่สูงขึ้นในอนาคต ซึ่งสามารถวิเคราะห์แหล่งกำเนิดของทับทิมได้มีความถูกต้องมากกว่า 90 %

ภาณุ วรูวณะชัยแสง อาจารย์ประจำวิทยาลัยอุตสาหกรรมสร้างสรรค์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในฐานะหัวหน้าโครงการร่วม



กิจกรรมในงาน Bangkok Gems & Jewelry Fair



กล่าวว่าฐานข้อมูลดังกล่าวถือเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์แหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นสิ่งที่ยากที่สุดอย่างหนึ่งของนักอัญมณีศาสตร์ในการสรุปผล การนำข้อมูลวิเคราะห์จากเครื่องมือขั้นสูงต่างๆ มาใช้ AI ในการจัดจำแนกและระบุแหล่งกำเนิด ทำให้สามารถสรุปผลแหล่งกำเนิดอัญมณีได้รวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น

ระบบที่พัฒนานี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการระบุแหล่งอัญมณีในใบรายงานผลอัญมณี ซึ่งกำลังเป็นที่ต้องการของตลาดอัญมณีและเครื่องประดับในปัจจุบันทำให้เกิดการซื้อขายได้อย่างรวดเร็ว ส่งเสริมเศรษฐกิจให้มีเงินหมุนเวียนและสนับสนุนการส่งออก

ของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยได้อย่างยั่งยืน

สำหรับองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้เริ่มจากการนำเทคโนโลยีเอไอมาใช้ในการวิเคราะห์แหล่งกำเนิดอัญมณี ผลการวิเคราะห์เหล่านี้จะเป็นข้อมูลดิจิทัลที่สามารถต่อยอดมาใช้ในการประมวลผลสีของอัญมณีที่สัมพันธ์กับแหล่งกำเนิด

ทีมวิจัยคาดหวังว่า ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้จะสามารถต่อยอดในการระบุแหล่งกำเนิดอัญมณีชนิดอื่นๆ รวมถึงการระบุชนิดและประเมินมูลค่าของอัญมณีต่อไปในอนาคต รวมถึงทำให้มีการขยายการเปิดห้องปฏิบัติการอัญมณีของไทยได้มากขึ้น

โดยสามารถนำฐานข้อมูลเดียวกันนี้ไปใช้กับห้องปฏิบัติการอื่นๆ ซึ่งจะเป็นส่งเสริมตลาดการค้าอัญมณีของไทย และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับตลาดอัญมณีและเครื่องประดับไทยในระดับโลก

“ตัวอย่างอัญมณี” หัวใจความแม่นยำ

ทั้งนี้ สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งของฐานข้อมูลอัญมณีแหล่งอัญมณีโลกคือ ตัวอย่างอัญมณีที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อมูลบรรจุลงในฐานข้อมูล ตัวอย่างดังกล่าวต้องได้มาจากแหล่งกำเนิดนั้น ๆ จริง จึงจะทำให้ฐานข้อมูลมีความสมบูรณ์

ในส่วนห้องปฏิบัติการอัญมณีระดับโลก จะมีการจัดตั้งทีมพร้อมเงินสนับสนุนในการเข้าถึงแหล่งกำเนิดอัญมณีที่สำคัญทั่วโลก พร้อมมีงบประมาณในการซื้อตัวอย่างอัญมณีที่เพียงพอในการจัดหาตัวอย่างที่เหมาะสมในการจัดทำฐานข้อมูลอัญมณี ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากในการออกใบรับรองอัญมณี

นอกจากนี้ยังมีการค้นพบแหล่งกำเนิดใหม่ ที่ต้องมีการจัดหาตัวอย่างอัญมณีและจัดทำฐานข้อมูลให้ทันกับตลาดการค้าอัญมณีของโลกในปัจจุบัน ดังนั้นการทบทวนที่ต่อเนื่องและงบประมาณที่เพียงพอในการจัดหาตัวอย่างและการพัฒนาโปรแกรมและฐานข้อมูลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้โครงการฐานข้อมูลอัญมณีแหล่งอัญมณีโลก สามารถช่วยสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยได้อย่างยั่งยืน