

## "ม.มหิดล"ทุ่มทุนสร้าง"หน่วยพัฒนาการศึกษาเพื่อความ เป็นเลิศทางกายวิภาคศาสตร์"

Source - เว็บไซต์สยามรัฐ

Friday, March 08, 2019, 16:35

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้เปิดตัว "หน่วยพัฒนาการศึกษาเพื่อความ เป็นเลิศทางกายวิภาคศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล" เพื่อเป็นศูนย์ ปฏิบัติการสำหรับการเรียนการสอนและศึกษาวิจัยด้านกายวิภาคศาสตร์ ยกกระดับความ ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการด้วยระบบระบายอากาศและระบบดูดไอฟอร์มอลิน (HVAC) ที่ ได้มาตรฐาน มีการติดตั้งอุปกรณ์ระบบมัลติมีเดียที่ครบครันทันสมัย พร้อมประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสุดล้ำด้วยระบบการพิมพ์แบบ 3 มิติ เพื่อสร้างนวัตกรรมต้นแบบสื่อการสอน เสมือนจริง เพื่อก้าวไปสู่ความเป็นเลิศทางการศึกษาวิจัยด้านกายวิภาคศาสตร์ของประเทศ

เมื่อวันศุกร์ที่ 8 มี.ค.62 ศาสตราจารย์ นพ.บรรจง มไหสวริยะ รักษาการแทน อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้เป็นประธานในพิธีเปิด "หน่วยพัฒนาการศึกษาเพื่อความ เป็นเลิศทางกายวิภาคศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล" ที่บริเวณโถง กลางชั้น 2 อาคารวิทยาศาสตร์ 3 (SC 3) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขต ศาลายา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิวัฒน์ เลิศศิริ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณาจารย์จากภาควิชากายวิภาคศาสตร์ให้การต้อนรับพร้อมนำ เยี่ยมชมสถานที่ และการจัดแสดงนิทรรศการแสดงความก้าวหน้าทางการศึกษาและวิจัยทาง กายวิภาคศาสตร์

ทั้งนี้ รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิวัฒน์ เลิศศิริ เปิดเผยว่า จากภารกิจของคณะ วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล มีพันธกิจสำคัญ ในการผลิตบัณฑิตและศึกษา ค้นคว้าวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาต่างๆ รวมถึงการศึกษาระดับบัณฑิต วิทยาศาสตร์การแพทย์ และสอนปริศลินิกให้กับนักศึกษาแพทย์ โดยคณะฯ มุ่งสร้างบัจฉัย สนับสนุนให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการเรียนการสอนและงานวิจัยของคณะฯ ให้ครบทุก ด้านอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในการนี้ คณะฯ ได้สนับสนุนการจัดตั้ง "หน่วยพัฒนา การศึกษาเพื่อความ เป็นเลิศทางกายวิภาคศาสตร์" อีกทั้งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 – 2561 ยังได้รับการจัดสรรงบประมาณจากมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นมูลค่ารวมแล้วกว่า 25 ล้านบาท เพื่อมุ่งเป้าหมายในการยกระดับมาตรฐานและเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน ภาควิชาปฏิบัติทางกายวิภาคศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯ ไปสู่ความเป็นเลิศและได้มาตรฐานสากล

โดยหน่วยพัฒนาการศึกษาเพื่อความ เป็นเลิศทางกายวิภาคศาสตร์ฯ ตั้งอยู่บริเวณชั้น 2 อาคารวิทยาศาสตร์ 3 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา มีพื้นที่ ใช้สอยกว่า 1,100 ตร.ม. แต่ละห้องมีความน่าสนใจ เริ่มจากห้องแรก ที่ใช้สำหรับการเรียน การสอนด้านกายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน (Basic Anatomy) เป็นห้องปฏิบัติการกายวิภาค ศาสตร์ที่มีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างและอุปกรณ์ระบบมัลติมีเดียที่ทันสมัย ด้วยระบบฉาย ภาพและเสียงที่ได้มาตรฐาน เพื่อช่วยพัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้ในระหว่างการ เรียนการสอน ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้สะดวกมากขึ้นจากเทคโนโลยีสื่อการสอนที่ถูก ถ่ายทอดผ่านผู้สอน ซึ่งสามารถรองรับนักศึกษารวมแล้วปีละกว่า 1,200 คน ภายใน ห้องปฏิบัติการยังถูกจัดเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งช่วยให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้โดยใช้ร่าง อาจารย์ใหญ่และหุ่นสอนแสดงเพื่อประกอบความเข้าใจได้มากขึ้น

ในส่วนต่อมาเป็นห้องที่ใช้สำหรับการเรียนวิชาปฏิบัติการมหากายวิภาคศาสตร์ (Biomedical Anatomy) ซึ่งเป็นส่วนที่จัดไว้ให้นักศึกษาผ่าชำแหละร่างอาจารย์ใหญ่ด้วย ตัวเอง เพื่อให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของโครงสร้างและอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย การเรียงตัว ของแต่ละโครงสร้างจากชั้นตื้นไปยังชั้นลึก การวางตัวของหลอดเลือด เส้นประสาท กล้ามเนื้อ อวัยวะภายใน และเยื่อต่างๆ รวมถึงความแปรผันของบางโครงสร้างและอวัยวะ

ซึ่งยังไม่มีเทคโนโลยีใดมาทดแทนได้สมบูรณ์เมื่อเทียบกับการศึกษาโดยตรงจากร่างอาจารย์ใหญ่ ในส่วนของห้องปฏิบัติการนี้ได้ออกแบบโดยอาศัยระบบจัดการหมุนเวียนอากาศภายในอาคาร หรือที่เรียกว่าระบบ HAVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) เป็นระบบการจัดการภายในอาคาร ที่อาศัยการหมุนเวียนและแทนที่ของอากาศตามหลักการทางงานทางกลศาสตร์ของไหลทางวิศวกรรม มีระบบระบายอากาศที่ติดตั้งโดยรอบห้องปฏิบัติการ เพื่อดูดไอสารระเหยฟอร์มัลดีไฮด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในห้องปฏิบัติการออกจากระบบ

อีกทั้งยังมี ระบบ HAVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) เป็นระบบการจัดการภายในอาคาร ที่อาศัยหรือที่เรียกว่าระบบ HAVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) เป็นระบบการจัดการภายในอาคาร ที่อาศัยการหมุนเวียนและแทนที่ของอากาศตามหลักการทางงานทางกลศาสตร์ของไหลทางวิศวกรรม มีระบบระบายอากาศที่ติดตั้งโดยรอบห้องปฏิบัติการ เพื่อดูดไอสารระเหยฟอร์มัลดีไฮด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในห้องปฏิบัติการออกจากระบบ อีกทั้งยังมีเทคโนโลยีดักจับสารดังกล่าวก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ด้วยระบบดักกรองสารพิษที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยอีกด้วย ซึ่งเรื่องนี้

รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิวัฒน์ ได้อธิบายต่อว่า การศึกษาร่างอาจารย์ใหญ่ที่ผ่านการรักษาสภาพด้วยน่ายารักษาสภาพที่มีส่วนผสมของสารฟอร์มัลดีไฮด์เป็นระยะเวลาอนานนั้น จะส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจทั้งของนักศึกษาและผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้งมีความเสี่ยงต่อการก่อโรคมะเร็งได้ จึงมีความจำเป็นจะต้องปฏิบัติโดยคำนึงถึงหลักชีวอนามัยที่ได้มาตรฐาน ดังนั้น คณะฯ จึงให้ความสำคัญต่อการใช้ระบบที่สามารถกำจัดสารฟอร์มัลดีไฮด์ในห้องปฏิบัติการดังกล่าว

ในส่วนของจุดเยี่ยมชมต่อไป เป็นห้อง "สื่อการสอน 3 มิติและนิทรรศการงานวิจัยทางกายวิภาคศาสตร์" ที่มีการใช้สื่อการสอนด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงในรูปแบบ 3 มิติ เพื่อสร้างความเข้าใจในโครงสร้างของระบบร่างกายมนุษย์ที่มีความละเอียดซับซ้อน สามารถกระตุ้นนักศึกษาให้เกิดความสนใจ และส่วนร่วมแบบ interactive learning มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ได้จากกล้องจุลทรรศน์ควมกับสไลด์สแกนเนอร์ หรือภาพจากเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT-SCAN) หรือ เอ็มอาร์ไอ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ร่วมกับการปรับปรุงกายภาพห้องให้เหมาะสมในการแสดงภาพ 3 มิติ โดยได้ร่วมมือกับหลักสูตรวิศวะศาสตร์และวิศวกรรมนาโน (นานาชาติ) ในการพัฒนาสื่อการพิมพ์ 3 มิติจากวัสดุที่ทันสมัย ซึ่งสามารถหล่อแบบ 3 มิติ ที่ได้คิดวิเคราะห์และเลือกแบบ 3 มิติ ให้สอดคล้องกับโจทย์ปัญหาคลินิกในอนาคตได้ นับเป็นการต่อยอดองค์ความรู้โดยนำเทคโนโลยีการพิมพ์แบบ 3 มิติมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนเป็นลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย ซึ่งนับเป็นนวัตกรรมต้นแบบที่จะสามารถขยายผลต่อไปในการผลิตสื่อการสอน 3 มิติ ไม่เพียงเฉพาะเพื่อใช้ในมหาวิทยาลัยมหิดลเท่านั้น แต่จะยังส่งผลต่อเนื่องไปยังสถาบันการแพทย์อื่นทั่วประเทศอีกด้วย

นอกจากนี้ ภายในงานยังได้มีการจัดแสดงนิทรรศการงานวิจัยทางกายวิภาคศาสตร์ ซึ่งแสดงการค้นพบโครงสร้างทางกายวิภาคที่มีความผันแปรแตกต่างจากปกติ ที่ได้จากการศึกษาร่างอาจารย์ใหญ่ จนเป็นที่ยอมรับและได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ อาทิ ความแปรผันของหลอดเลือดแดงใต้กระดูกไหปลาร้า ที่มีผลการไม่คล่องเป็นห่วงของเส้นประสาทเลี้ยงกล้ามเนื้อ การค้นพบโครงสร้างของกล้ามเนื้อและเอ็นส่วนหลังแขน ที่อาจส่งผลต่อการยืดหยุ่นกล้ามเนื้อได้มากกว่าคนปกติ รวมถึงการค้นพบ "ไทรูเปกเกอมา" ที่เป็นความผิดปกติของท่อไตและหลอดเลือดไต เป็นต้น

สำหรับการเตรียมร่างอาจารย์ใหญ่ที่รับบริจาคมาเพื่อการเรียนการสอนนั้น คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีการดำเนินการเตรียมร่างอาจารย์ใหญ่สองรูปแบบ คือ การเตรียมร่างอาจารย์ใหญ่แบบปกติ (Routine cadaver) สำหรับนาร่างมาศึกษาในรายวิชา

มหากายวิภาคศาสตร์ และ การเตรียมร่างอาจารย์ใหญ่แบบนิ่มเสมือนจริง (Soft cadaver) เพื่อให้คงสภาพนิ่มเหมือนสภาพขณะมีชีวิต จึงเหมาะสมสำหรับใช้ฝึกอบรมผ่าตัดเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ต่อยอดแก่แพทย์จบใหม่ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์เฉพาะทางสาขาต่างๆ เพื่อฝึกฝนหัตถการและเทคโนโลยีการผ่าตัดสมัยใหม่ที่ทรงประสิทธิภาพ

“การบริจาคร่างกายเป็นกายวิยาทานมีคุณูปการยิ่งใหญ่อต่อการศึกษาทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์” โดยในแต่ละปีคณะฯ ต้องใช้ร่างอาจารย์ใหญ่เพื่อการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีต่าง ๆ ทั้งในวิทยาเขตพญาไท และวิทยาเขตศาลายา รวมประมาณ 80 ร่าง ทั้งนี้ ผู้ประสงค์บริจาคร่างกายเพื่อเป็นกายวิยาทาน สามารถแจ้งความประสงค์สำหรับดำเนินการอุทิศร่างกายเพื่อการศึกษาได้ที่ หน่วยบริจาคร่างกาย ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โทรศัพท์ 0 2201 5400 หรือรับหนังสือขอบริจาค ร่างเพื่อเป็นอาจารย์ใหญ่ ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.sc.mahidol.ac.th/scan/thai/bodydonation.html> รองศาสตราจารย์ ดร. สิทธิวัฒน์ กล่าว

ที่มา: [www.siamrath.co.th](http://www.siamrath.co.th)