

หุ่นยนต์การแพทย์ระดับสูง
ดันไทยสู่อันดับภูมิภาค
> 24

'ทีเซลส์-มหิดล'ดันไทย ฮับหุ่นยนต์การแพทย์

● **สาธิตชัย กับพิลา**
กรุงเทพธุรกิจ

มหิดลจับมือทีเซลส์ทุ่ม 1.2 พันล้าน เปิด "ศูนย์หุ่นยนต์การแพทย์" เฟสแรกใช้งบ 400 ล้านบาทวางโครงสร้างพื้นฐานและเครื่องมือไฮเทค ตั้งเป้าอีก 2 ปีพร้อมบริการทดสอบและรับรองมาตรฐานระดับสากล ตอบความต้องการภาคอุตสาหกรรมในภูมิภาค ดันหุ่นยนต์การแพทย์ไทยไปตลาดโลก

หุ่นยนต์ทางการแพทย์เป็นนวัตกรรมที่กว้างมาก แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ หุ่นยนต์ผ่าตัด ระบบอัตโนมัติที่ใช้ในโรงพยาบาลและหุ่นยนต์เพื่อการฟื้นฟูทางกายภาพสำหรับผู้ป่วยและผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นเทรนด์ที่ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ยกตัวอย่างเช่นโรงพยาบาลขนาดใหญ่และโรงเรียนแพทย์เกือบทุกแห่งของไทยจะต้องลงทุนซื้อหุ่นยนต์ดาวินซีมาใช้ในผ่าตัด ซึ่งขณะนี้ประเทศไทยมี 4 แห่ง ทำงานภายใต้การควบคุมผ่านจอภาพของแพทย์ ระบบจะถ่ายทอดสัญญาณการเคลื่อนไหวจากมือศัลยแพทย์ไปยังแขนกลขนาดจิ๋วที่กำลังผ่าตัดอยู่ภายในร่างกายของผู้ป่วย แขนกลนี้จึงไม่สามารถผ่าตัดได้เอง เหมาะสำหรับการผ่าตัดอวัยวะที่ซับซ้อน เช่น ผ่าตัดรักษามะเร็งในอวัยวะต่างๆ และยังสามารพัฒนาใช้ในการผ่าตัดโรคอื่นฯ ได้ด้วย อาทิ การตัดต่อเส้นเลือดหัวใจ

นอกจากนี้ก็มี "เรนเซอร์ส" หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง จะทำหน้าที่ช่วยหาค่าตำแหน่งปักสกรูบริเวณหลังของผู้ป่วยตามที่ที่ศัลยแพทย์วางแผนการใส่สกรูเอาไว้



BART LAB ส่งหุ่นยนต์ทางการแพทย์และเครื่องมือแพทย์ร่วมจัดแสดงในเวทีสิงคโปร์ดัชนีนานาชาติ

ลดความผิดพลาดและภาวะแทรกซ้อนจากการฝังสกรูผิดตำแหน่ง

วก.จัดงบประมาณ 1.2 พันล้าน

ผศ.จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดลกล่าวว่า หุ่นยนต์บริการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหุ่นยนต์ทางการแพทย์ก็อยู่ในกลุ่มนี้คิดเป็นสัดส่วนจำนวนเพียง 10% แต่สัดส่วนมูลค่านั้นสูงถึง 60% ของหุ่นยนต์บริการทั้งหมด ยกตัวอย่าง หุ่นยนต์ดาวินซีช่วยผ่าตัดมียอดขายประมาณ 2 พันตัวทั่วโลกในราคาหลายสิบล้านบาทต่อตัว

หุ่นยนต์ทางการแพทย์มีคุณค่ามากกว่าเม็ดเงิน แต่หมายถึงการช่วยให้คุณภาพชีวิตประชาชนดีขึ้น จึงนำไปสู่โครงการศูนย์หุ่นยนต์การแพทย์ระดับสูง ที่ศูนย์เครือข่ายวิจัยประยุกต์ทางเทคโนโลยีหุ่นยนต์และ

ชีวการแพทย์ (BART LAB) ดำเนินการร่วมกับศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) หรือ ทีเซลส์ สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(วท.) ด้วยงบประมาณกว่า 1.2 พันล้านบาทระยะเวลา 5 ปี

ปัจจุบันเป็นเฟสแรก ทีเซลส์ใช้เงินลงทุน 400 ล้านบาท แบ่งเป็น 200 ล้านบาท สร้างอาคารศูนย์ 5 ชั้น พื้นที่ 8,000 ตารางเมตร ในพื้นที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา อีก 200 ล้านบาทสำหรับลงทุนด้านเครื่องมือทดสอบระดับสูง ขณะเดียวกันก็จะสนับสนุนการทำงานของศูนย์ฯ เป็นเวลา 5 ปี ขณะที่ ม.มหิดล ใช้จุดแข็งเรื่องของการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์ทางการแพทย์ และผู้ใช้งานอย่างคณะแพทยศาสตร์และโรงเรียนแพทย์ในสังกัด ที่จะเป็นพื้นที่นำร่องใช้นวัตกรรมหุ่นยนต์ทางการแพทย์ได้



สัดส่วนหุ่นยนต์การแพทย์มีเพียง 10% แต่มูลค่าสูงถึง 60% ของตลาดหุ่นยนต์บริการทั้งหมด จักรกฤษณ์ สุทธากรณ์

“แนวคิดที่จะตั้งศูนย์หุ่นยนต์การแพทย์ระดับสูงเริ่มเมื่อ 5 ปีก่อน มีการพูดคุยและนำเสนอทั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์และรัฐบาล ถึงปัญหาคอขวดที่ผลงานวิจัยด้านหุ่นยนต์ทางการแพทย์และเครื่องมือแพทย์ของไทยไม่สามารถออกสู่เชิงพาณิชย์ เพราะขาดศูนย์ทดสอบมาตรฐานที่เป็นสากล”

ตั้งเป้าปี 64 พร้อมคิกออฟ

ปี 2563 อาคารศูนย์หุ่นยนต์การแพทย์ระดับสูงน่าจะเสร็จ พร้อมเริ่มทำงานตามเป้าหมายในการเปลี่ยนงานวิจัยให้เป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตในเชิงพาณิชย์ หลังจากใช้เวลาอีก 1 ปีทำเรื่องการรับรองมาตรฐานให้สามารถตรวจสอบและรับรองมาตรฐานหุ่นยนต์ทางการแพทย์และเครื่องมือแพทย์ในระดับสากล

BART LAB ได้เริ่มทำงานในเชิงเอกสาร ข้อมูลและส่งต่อให้กับองค์กรพันธมิตรอย่าง แฮมลิน เซนเตอร์ มหาวิทยาลัยอิมพีเรียล ประเทศอังกฤษ ที่ได้ลงนามความร่วมมือเป็นหุ้นส่วนกันกับศูนย์ฯ และญี่ปุ่นที่มีศูนย์ทดสอบขนาดใหญ่ ก่อนที่ปี 2564 ศูนย์หุ่นยนต์การแพทย์ระดับสูงของไทยจะพร้อมดำเนินการเต็มขั้น

“ความต้องการใช้บริการแล็บทดสอบมีสูงมาก นอกเหนือจากงานวิจัยและต้นแบบที่ไทยทำอย่างต่อเนื่อง บ้างไม่สามารถไปต่อได้ บ้างต้องส่งไปทดสอบที่เยอรมนี สหรัฐ หรือสิงคโปร์ ด้วยค่าใช้จ่าย 60-70 ล้านบาท ต่อครั้ง ทำให้เป็นโอกาสที่ศูนย์ฯ จะให้บริการทดสอบในราคาถูกกว่าราว 50%”

ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ออกจากงานวิจัยและเอกชนของไทยจะเข้ามาใช้บริการแล้ว ยังเป็นโอกาสที่จะเป็นฮับของภูมิภาคที่ประเทศต่างๆ จะเข้ามาใช้บริการ เกิดเป็นรายได้ของศูนย์ฯ สำหรับเลี้ยงตัวเองได้ในอีก 3-5 ปี

“ศูนย์หุ่นยนต์การแพทย์ระดับสูงนี้ จะปลดล็อกปัญหาคอขวดด้านหุ่นยนต์ทางการแพทย์และเครื่องมือแพทย์ทั้งสำหรับไทยและอาเซียน ทำให้นวัตกรรมด้านนี้เติบโตได้เร็วขึ้นตามทันทรนด์โลกโดยไม่ก้าวตามหลังใครอีกต่อไป” ผศ.จักรกฤษณ์ กล่าว