

เครื่องตรวจวัดระดับความดันเลือด ความสำเร็จของไมโครชิพฝีมือไทย

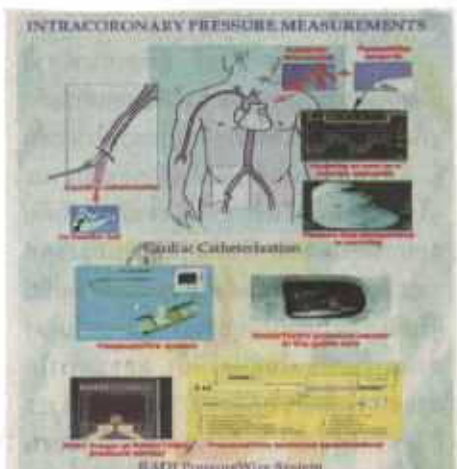
นับเป็นตัวอย่างความสำเร็จอีกขั้นของศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ หรือ TMEC หน่วยงานสังกัดศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ในการแสดงความพร้อมในการเป็นฐานการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมไมโครชิพของประเทศไทย ด้วยการพัฒนา "Silicon blood Pressure sensor" ให้กับบริษัท RADI Medical Systems บริษัทไต้หวันจากสวีเดน ในเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้ไมโครเซ็นเซอร์ หรือชิพขนาดเล็กรุ่นที่ผลิตโดย TMEC ถูกนำมาเป็นส่วนสำคัญในการผลิตเครื่องตรวจวัดระดับความดันในเลือดสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจ

ดร.อิทธิ ฤทธาภรณ์ ผู้อำนวยการศูนย์ TMEC บอกว่า บริษัท RADI ซึ่งมีผลิตภัณฑ์หลักคืออุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดความดัน การไหลและอุณหภูมิในเส้นเลือด ได้ขยายกิจการและเข้ามาตั้งโรงงานประกอบและสาธิตอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับตลาดเอเชีย ที่จังหวัดภูเก็ต

เดิมทีไมโคร เซ็นเซอร์ชนิดนี้ ต้องอาศัยการนำเข้าจากสวีเดน และนำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายในประเทศไทย ซึ่งทำให้อัตราการผลิตสูง แต่เมื่อมีการพัฒนาร่วมกันระหว่าง TMEC และ RADI ทำให้มีต้นทุนนำเข้าชิ้นส่วนดังกล่าว โดย TMEC จะเป็นผู้ผลิตให้กับบริษัท RADI ในประเทศไทย ประมาณ 1 แสนชิ้นต่อปี ทั้งนี้ อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความดันในเลือด

สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจ จะมีชิ้นส่วนไมโครชิพหรือซิลิคอนขนาดเล็กราวประมาณ 100 ไมครอนเป็นหัวใจในการทำงาน เมื่อแทงสายที่ปลายซิลิคอนดังกล่าวเข้าทางเส้นเลือดจากต้นขา ซิลิคอนดังกล่าวจะแปลงระดับความดันเลือดไปเป็นสัญญาณไฟฟ้า หน่วยงานผลผ่านเซอคอนพิวเตอร์ ทำให้แพทย์ทราบว่า มีการอุดตันหรือหลอดเลือดตีบที่จะต้องทำบอลลูนที่จุดใดบ้าง

ดร.อิทธิ บอกอีกว่า ปัจจุบัน TMEC พัฒนาสายการผลิตในระดับ 0.8 และ 0.5 ไมครอน มีกำลังการผลิตประมาณ 600 เวเฟอร์ต่อเดือน การผลิตชิพเพื่อน บริษัท RADI จำนวน 1 แสนชิ้นต่อปีนับใช้แค่



ประมาณ 2-3 เวเฟอร์เท่านั้น ถ้าถึงการผลิตที่เหลือน้อยอยู่ระหว่างการนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เช่น เครื่องเซ็นเซอร์อัจฉริยะในการตรวจวัดลมหายใจของรถยนต์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ความปลอดภัย ซึ่งอนาคตทางทุกเส้นในรถยนต์จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าว เมื่อขงลมอ่อนหรือรั่ว จะเตือนผู้ขับขี่แบบอัตโนมัติได้ทัน่วงที นอกจากนี้ยังมีแผนการพัฒนาไปสู่ชิพอัจฉริยะ หรืออาร์เอพไออีกด้วย

จากความสำเร็จที่เป็นรูปเป็นร่างอย่างนี้ เกษม ฤทธิฐานผลิตไมโครชิพ ของศูนย์นี้ คงไปได้อีกไกลอนาคตเราจะได้ใช้สมาร์ทการ์ดฝีมือไทยแบบไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีต่างประเทศให้เสียเวลา !!