

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง (อ้างอิง)**  
**หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงขนาดเต็มตัว แบบผู้ใหญ่**  
**สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ตำบลประชารัตย์**  
**อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ๒ ตัว**

---

**๑. ความเป็นมา**

สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นส่วนราชการที่มีภารกิจในการบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาและสารเสพติด อีกทั้งเป็นสถานวิชาการด้านการบำบัดรักษายาและสารเสพติด มีทีมสหวิชาชีพในการให้บริการ นอกจากนี้ยังให้การดูแลเมื่อเกิดความเจ็บป่วยทางด้านร่างกายทั่วไปและภาวะฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะดังกล่าว จะต้องมีความรู้และทักษะในการประเมิน คัดกรอง ป้องกันให้การช่วยเหลืออย่างเหมาะสมกับปัญหา และเติมศักยภาพในภาวะฉุกเฉินและการช่วยฟื้นคืนชีพ อีกทั้งเป็นการเตรียมความพร้อม ฟื้นฟูความรู้และทักษะ

ดังนั้นสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดหาหุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิต เพื่อใช้ในการเรียนการสอนให้ความรู้และทักษะให้แก่ ทีมสหวิชาชีพ อาทิเช่น แพทย์ พยาบาล บุคลากร ทุกระดับที่เกี่ยวข้อง

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑. เพื่อใช้หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิต CPR ในการอบรม ฟื้นฟูความรู้และทักษะให้แก่ ทีมสหวิชาชีพ อาทิเช่น แพทย์ พยาบาล บุคลากร ทุกระดับที่เกี่ยวข้อง

๒.๒. เพื่อเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ช่วยสนับสนุนการศึกษาแก่หน่วยงานสาธารณสุข หรือหน่วยงานอื่นๆ

**๓. รายละเอียดคุณลักษณะ**

หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงขนาดเต็มตัว แบบผู้ใหญ่ จำนวน ๒ ตัว โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติต่อ ๑ ตัว ดังนี้

**ข้อกำหนดทั่วไป**

๑. สามารถฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือดีกว่า โดยสามารถแสดงประสิทธิภาพการช่วยฟื้นคืนชีพแบบ Real time
๒. สามารถฝึกปฏิบัติการอภิวินิจฉัยทางเดินหายใจ โดยมีลักษณะทางกายวิภาคของระบบทางเดินหายใจ
๓. สามารถฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและให้สารน้ำ
๔. สามารถฝึกปฏิบัติการวัดความดันโลหิต โดยใช้ร่วมกับเครื่องกระตุ้นความดันโลหิต
๕. สามารถฝึกการช็อกจากการเต้นของหัวใจ โดยใช้ไฟฟ้าได้ถึงขนาดสูงสุด ๓๖๐ จูล
๖. สามารถฝึกปฏิบัติการฟังเสียงปอด และหัวใจทั้งปกติและผิดปกติ

**รายละเอียดทางเทคนิค**

๑. เป็นหุ่นยางเต็มตัวมีลักษณะเหมือนคนจริง ผิวหนังอ่อนนุ่ม ยืดหยุ่น มีสีเหมือนธรรมชาติและทำความสะอาดง่าย

๒. หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงขนาดเต็มตัว สามารถฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นสูงโดย หุ่นมีระบบ Airway และอวัยวะต่างๆ ที่สมจริงประกอบด้วย ลิ้น Vocal cord หลอดลม สามารถฝึกปฏิบัติการใส่ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal tube) หรืออุปกรณ์แบบ LMA (Laryngeal mark Airway) ได้
๓. ในการใช้ฝึกปฏิบัติการ CPR ที่ครบถ้วนมีประสิทธิภาพต้องมีหุ่น Basic CPR แบบครึ่งตัว จำนวน ๑ ตัว เพื่อประกอบการฝึก CPR คุณสมบัตินี้
  - ๓.๑ โดยทำ Chest Compression, Airway maintenance
  - ๓.๒ สามารถหมุนศีรษะหุ่นซ้ายและขวาได้ประมาณ ๑๕ องศา กอดหน้าผากเขยคางหุ่นได้ (Head Tilt and Chin Lift)
  - ๓.๓ หุ่นมีสัญญาณไฟและเสียง แสดงความลึก และความเร็วในการกดหน้าอก
  - ๓.๔ หุ่นสามารถติดแผ่น AED ได้ ถอดเปลี่ยนปอด และใบหน้าหุ่นได้
  - ๓.๕ หุ่นสามารถเปิด/ปิดเสียง แสดงบอกประสิทธิภาพของการกดหน้าอกได้
  - ๓.๖ สามารถควบคุมการทำงานโดยคอมพิวเตอร์ไร้สาย
๔. สามารถฝึกวัดความดันโลหิตที่แขนได้ โดยสามารถปรับค่าความดันโลหิตได้ (systolic and diastolic levels) อัตราการเต้นของหัวใจได้ และระดับความดังของเสียงได้ มี Radial pulse
๕. แผงหน้าอกหุ้มนมีขั้วไฟฟ้าอย่างน้อย ๓ จุด เพื่อติดสายลิตจำลองการวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และมีขั้วไฟฟ้าอีก ๒ ตำแหน่ง สำหรับรับพลังงานจากเครื่องกระตุกหัวใจแบบภายนอก
๖. มีโปรแกรมใช้งานฝึกการช่วยชีวิต (CPR-Software) สำหรับแสดงผล และวิเคราะห์การฝึกสอนกับหุ่นฝึกตามเวลาจริง (Real time) มีเครื่องจำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่สามารถจำลองจังหวะให้เลือกอย่างน้อย ๑๗ รูปแบบ และสามารถตรวจจับการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation) และสามารถปรับได้ตามการปรับ Guide line ที่ update
๗. สามารถจำลองคลื่นไฟฟ้าหัวใจพื้นฐานอย่างน้อย ๑๗ แบบ และสามารถตอบสนองต่อการกระตุกหัวใจด้วยพลังงาน ๐ ถึง ๓๖๐ จูล หรือดีกว่าผ่านเครื่องกระตุกหัวใจที่นำมาใช้ในการฝึกปฏิบัติ
๘. สามารถทำการเจาะเลือดและให้สารน้ำได้

#### อุปกรณ์ประกอบต่อหุ่น ๑ ตัว ดังนี้

๑. มีกล่องกระเป๋าหัวและเข็นได้ สำหรับเก็บอุปกรณ์ของหุ่น จำนวน ๑ ชุด
๒. มีเครื่องช่วยหายใจชนิดมือบีบ สำหรับผู้ใหญ่ จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้
  - ๒.๑ มีถุงลมบีบเป็นยางทำจากวัสดุ ซิลิโคน ชนิด ๒ ชั้น ขนาด ๑๓๐๐ มิลลิลิตร
  - ๒.๒ ทำถุงลมมี วาล์ว สำหรับบังคับลมให้เข้าไปในถุงลมทางเดียวโดยไม่รั่วขณะบีบและมีหัวต่อสำหรับสายออกซิเจน
  - ๒.๓ หัวถุงลมมีวาล์วสำหรับบังคับอากาศให้เข้าไปในตัวผู้ป่วยขณะบีบถุงลมและสำหรับปล่อยอากาศเสียไหลออก
  - ๒.๔ มีหน้ากากช่วยหายใจ (Face Mask) ขนาดเบอร์ ๓,๔ เบอร์ละ ๒ อัน
  - ๒.๕ มี Airway No. ๒, ๓, ๔, อย่างละ ๑ อัน

- |  |                 |
|--|-----------------|
| ๓. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook Computer) หรือ iPad       | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔. แขนเทียมข้างขวาสำหรับฝึกการแทงเส้นเลือด                 | จำนวน ๑ แขน     |
| ๕. หุ่น Basic CPR จำลองการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ใหญ่แบบครึ่งตัว | จำนวน ๑ ตัว     |

#### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. ผู้เสนอราคาหุ่นต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายสินค้าที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
๒. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบหุ่น พร้อมมีเอกสารรับรองในวันส่งมอบ
๓. ต้องเป็นหุ่นใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อนและได้รับอนุญาตนำเข้าถูกต้องตามกฎหมาย
๔. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสากลอื่นๆ ที่เชื่อถือได้
๕. มีการทดสอบมาตรฐานของหุ่นให้อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หลังจากส่งมอบหุ่น ตลอดสัญญารับประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

#### **๔. กำหนดยี่นราคา**

๑๒๐ วัน

#### **๕. ระยะเวลาการส่งมอบ**

กำหนดส่งมอบหุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงขนาดเต็มตัว แบบผู้ใหญ่ จำนวน ๒ ตัว ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### **๖. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ระยะเวลารับประกัน ๑ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วน หากเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานดีดังเดิม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

มีการดูแลรักษา ทุก ๖ เดือนหรือจำนวน ๔ ครั้ง ภายในระยะเวลาเวลารับประกันคุณภาพการใช้งาน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

#### **๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก**

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

#### **๘. วงเงินในการจัดหา**

หุ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงขนาดเต็มตัว แบบผู้ใหญ่ สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ตำบลประชาธิปไตย อำเภอนฤมิตร จังหวัดปทุมธานี ๒ ตัว จากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ วงเงิน ๙๒๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

#### **๙. ราคากลาง**

กำหนดราคากลาง ตัวละ ๕๒๔,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

จำนวน ๒ ตัว รวมเป็นจำนวนเงิน ๑,๐๔๘,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)