

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ จำนวน ๑๗ รายการ

ประกอบด้วย

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ	เลขที่หน้า
๑. (๑)	หุ่นฝึกทำคลอด (เด็กมีสายสะดือ) ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๔ ชุด	มารดาทารกและ การผดุงครรภ์	๓ - ๔
๒. (๒)	หุ่นฝึกทักษะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ พร้อมชุดควบคุมพิมพ์ค่าได้ ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๔ ชุด	ผู้ใหญ่	๕ - ๗
๓. (๓)	ชิ้นเนื้อจำลองสำหรับฝึกทักษะการเย็บแผล ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๑๐๐ ชุด		๘
๔. (๔)	เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติสำหรับฝึก ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๔ ชุด		๘
๕. (๑๔)	ชุดแบบจำลองนิ้วสำหรับฝึกถอดเล็บ ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๓ ชุด		๙
๖. (๑๗)	หุ่นจำลองฝึกการคลำตรวจบริเวณท้อง ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๑ ชุด		๙
๗. (๑๘)	หุ่นฝึกทักษะ CPR และนำสิ่งแปลกปลอม ออกจากทางเดินหายใจ ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๑ ชุด		๙
๘. (๓)	หุ่นจำลองฝึกตรวจสัญญาณชีพทารก ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๑ ชุด		เด็ก
๙. (๕)	หุ่นจำลองช่วยฟื้นคืนชีพ เด็กโต มีไฟสัญญาณ Preston ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๓ ชุด	๑๑	
๑๐. (๖)	หุ่นจำลองช่วยฟื้นคืนชีพ ทารก มีไฟสัญญาณ Preston ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๓ ชุด	๑๑ - ๑๒	
๑๑. (๑๐)	หุ่นแขนฝึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทารก ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก	๒ ชุด	๑๒	

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ	เลขที่หน้า
๑๒. (๘)	หุ่นอิเล็กทรอนิกส์ฝึกฉีดยาใต้กล้ามเนื้อบริเวณ สะโพก ตำบลองครักษ์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดนครนายก	๖ ชุด	สำนักส่งเสริมศึกษา และสาธิตทางการ พยาบาล	๑๓
๑๓. (๑๑)	หุ่นฝึกทักษะฉีดยาใต้กล้ามเนื้อบริเวณแขนแบบใส ตำบลองครักษ์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดนครนายก	๒ ชุด		๑๓
๑๔. (๑๙)	หุ่นจำลองฝ่าเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ตำบลองครักษ์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัด นครนายก	๓ ชุด		๑๓
๑๕. (๑๒)	หุ่นฝึกทักษะฉีดยาใต้กล้ามเนื้อบริเวณสะโพก แบบใส ตำบลองครักษ์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดนครนายก	๒ ชุด		๑๔
๑๖. (๑๓)	แบบจำลองแขนสำหรับฝึกเจาะเลือดเต็มรูปแบบ ตำบลองครักษ์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัด นครนายก	๔ ชุด		๑๔ - ๑๕
๑๗. (๑๕)	หุ่นจำลองแผลกดทับ ตำบลองครักษ์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัด นครนายก	๖ ชุด		๑๔

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ : หุ่นฝึกทำคลอด (เด็กมีสายสะดือ) ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

หุ่นฝึกทำคลอด (เด็กมีสายสะดือ) ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน ๔ ชุด

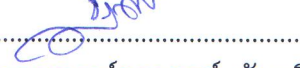
๑. หุ่นจำลองลำตัวหญิงมีครรภ์ตั้งแต่หน้าท้องถึงต้นขาอยู่ในท่าขาเหยียด
 - ๑.๑ ตัวหุ่นผลิตจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูงที่มีความยืดหยุ่นสูงและมีความทนทาน
 - ๑.๒ ตัวหุ่นมารดาใช้ยางหล่อขึ้นรูปเป็นเป็นชิ้นเดียวกันทั้งตัว ไม่มีรอยต่อของวัสดุอื่น ยกเว้นฐานรองหุ่น
 - ๑.๓ ภายในตัวหุ่นมีช่องคลอดเป็นทางแนวยาวออกไปสู่ปากช่องคลอดขนาดพอดีกับตัวหุ่นทารก เมื่อหุ่นทารก เคลื่อนผ่านผนังช่องคลอดจะมีความแนบรัดกระชับกับหุ่นทารก
 - ๑.๔ ส่วนของอวัยวะเพศหญิง (ปากช่องคลอด) มีขนาดเท่าจริงในเวลาปกติและสามารถยืดขยายออกเมื่อทารก เคลื่อนผ่านออกจากช่องคลอดโดยไม่ฉีกขาด และหดตัวกลับสู่ขนาดเดิมตามปกติเมื่อทารกผ่านช่องคลอดออกไปแล้ว


ประกอบด้วย


- ๑.๔.๑ มีหุ่นจำลองทารกเพศหญิงขนาดใกล้เคียงทารกจริงที่ผลิตจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูง มีความอ่อนนุ่มและ ยืดหยุ่น ภายใต้อุณหภูมิห้องมีโครงกระดูกจำลองซึ่งมีข้อต่อสามารถจัดทำในการคลอดได้ตามความต้องการของผู้ฝึก ได้แก่ Cephalic birth, Breech birth, และ Shoulder dystocia
- ๑.๔.๒ หุ่นจำลองทารกมีสายสะดือความยาวประมาณ ๖๐ เซนติเมตร
- ๑.๔.๓ ยางสังเคราะห์ที่ใช้ผลิตหุ่นทารกมีคุณสมบัติคืนรูปได้หากมีร่องรอยที่เกิดจากการแรงกดหรือแรงบีบจากการใช้งาน เช่น รอยบวมและรอยยับบนผิวหนังของหุ่น โดยวิธีการเป่าด้วยลมร้อนจากไดร์เป่าผมร่วมกับการใช้น้ำมือคาล์มเบาๆ
- ๑.๕ สามารถกำหนดความยาก-ง่ายในการคลอดได้ตามความต้องการโดยการใช้มือดันตัวทารกจากทางด้านหลัง
- ๑.๖ มีอุปกรณ์ช่วยจัดทำของทารกเมื่อฝึกทำคลอดท่า Shoulder dystocia มีลักษณะเป็นด้ามจับรูปตัว T โดยปลายด้านหนึ่งออกแบบมาสำหรับประกอบเข้าบริเวณทวารหนักของตัวหุ่นทารก
- ๑.๗ ฐานรองหุ่นมารดามีลักษณะเป็นแผ่นสามารถยึดติดกับโต๊ะได้โดยไม่เลื่อนเมื่อใช้งาน
- ๑.๘ ใช้งานร่วมกับเจลหล่อลื่นสูตรน้ำ (Water-based lubricant gel) ที่มีชื่ออยู่ในโรงพยาบาลทั่วไป เช่น KY Gel หรือยี่ห้ออื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า
- ๑.๙ ดูแลรักษาได้ง่ายโดยการทำทำความสะอาดด้วยน้ำและโรยแป้งเด็ก

๒. เงื่อนไขอื่นๆ

- ๒.๑ เมื่อได้รับการคัดเลือกแล้วก่อนทำสัญญา จะต้องนำหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หากไม่มีเอกสารดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะถือว่าผิดเงื่อนไขและจะคัดเลือกรายต่อไปมาพิจารณา
- ๒.๒ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน และไม่เก่าเก็บ
- ๒.๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๒.๔ เมื่อส่งของจะต้องมีเอกสารหลักฐานการนำเข้าหุ่นดังกล่าวจากทางราชการมาแสดงต่อคณะพยาบาลศาสตร์

.....
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชฎาภรณ์ วัฒนวิไล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อาจารย์ ดร. วิชรี ด่านกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อาจารย์วันเพ็ญ รัชป์ปวงชน)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ : หุ่นฝึกทักษะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ พร้อมชุดควบคุมพิมพ์ค่าได้ ตำบลองครักษ์
อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

หุ่นฝึกทักษะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ พร้อมชุดควบคุมพิมพ์ค่าได้ ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน ๔ ชุด

๑. หุ่นจำลองผู้ใหญ่เสมือนจริง ตัวหุ่นเลียนแบบรูปร่าง โครงสร้าง สีผิว และความรู้สึกสัมผัสที่เสมือนจริง
 - ๑.๑ ส่วนของใบหน้าและปอดเทียมสามารถถอดเปลี่ยนได้
 - ๑.๒ หุ่นจำลองทำด้วยวัสดุคุณภาพดี สามารถเช็ดทำความสะอาดง่าย
 - ๑.๓ ส่วนขาของหุ่นจำลองสามารถพับงอได้
 - ๑.๔ สามารถใช้งานได้ทั้งแบบมีสายและไร้สายได้
 - ๑.๕ สามารถจำลองสัญญาณชีพต่าง ๆ คือ
 - ๑.๕.๑ สามารถเปลี่ยนลักษณะรูปร่างตา และสามารถสร้างหรือหยุดจังหวะชีพจรได้
 - ๑.๕.๒ สามารถฝึกทักษะการตรวจจับสัญญาณชีพจากการจำลอง Carotid pulse บริเวณต้นคอของหุ่นได้
 - ๑.๖ มีรูปแบบช่วยทบทวนทักษะการประเมินสถานการณ์เบื้องต้นก่อนกระบวนกรทำ CPR ไม่น้อยกว่ารายการ ต่อไปนี้
 - ๑.๖.๑ การประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย
 - ๑.๖.๒ แจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - ๑.๖.๓ การพิจารณาสัญญาณชีพจร
 - ๑.๖.๔ การพิจารณาการหายใจ
 - ๑.๖.๕ การประเมินสถานการณ์รอบตัว
 - ๑.๗ สามารถฝึกทักษะขั้นตอนการเปิดช่องทางเดินหายใจ การช่วยหายใจ และการกดนวดหัวใจได้
๒. ตัวเครื่องควบคุมมีรูปแบบการทำงานอย่างน้อย ๓ รูปแบบ

ประกอบด้วย

 - ๒.๑ CPR training สำหรับผู้ที่ต้องการฝึกทักษะการช่วยชีวิต
 - ๒.๒ Simulating assessment เป็นรูปแบบที่ฝึกทักษะเพื่อความถูกต้องแม่นยำ
 - ๒.๒.๑ ใช้มาตรฐาน ๒๐๑๕ international CPR standard (๕ cycles)
 - ๒.๒.๒ อัตราการกดหัวใจต่ออัตราการช่วยหายใจ คือ ๓๐:๒
 - ๒.๒.๓ Actual assessment เป็นรูปแบบที่ผู้ฝึกสามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้
 - ๒.๒.๓.๑ ระยะเวลา
 - ๒.๒.๓.๒ อัตราการกดหัวใจต่ออัตราการช่วยหายใจ
 - ๒.๒.๓.๓ ความถี่ในการกดนวดหัวใจ

- ๓. หน้าจอแสดงผล สามารถแสดงตัวแปรต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้
 - ๓.๑ สามารถแสดงจำนวนครั้งที่ถูกหรือผิดของการกหนดหัวใจ จำนวนครั้งที่ถูกหรือผิดของการช่วยหายใจ
 - ๓.๒ สามารถแสดงปริมาตรในการช่วยหายใจ มีสัญญาณไฟแสดงผลเมื่อปริมาตรอากาศน้อยเกินไป ปริมาตรอากาศถูกต้อง และปริมาตรอากาศมากเกินไป
 - ๓.๓ สามารถแสดงความลึกในการกหนดหัวใจ มีสัญญาณไฟแสดงผลเมื่อระดับความลึกของการกหนดหัวใจน้อยเกินไป ระดับความลึกของการกหนดหัวใจถูกต้อง และระดับความลึกของการกหนดหัวใจมากเกินไป
 - ๓.๔ ให้เสียงจังหวะในขั้นตอนการฝึกทักษะ พร้อมเสียงพูดซึ่งสามารถปรับระดับเสียงได้
 - ๓.๕ สามารถแสดงเวลาในกระบวนการฝึกทักษะได้
 - ๓.๖ สามารถพิมพ์รายงานผลการทดสอบได้ คือ
 - ๓.๖.๑ สามารถเชื่อมต่อผลการทดสอบขณะทำการฝึกทักษะได้
 - ๓.๖.๒ สามารถพิมพ์รายงานผลตัวแปรหลังเสร็จสิ้นการฝึกทักษะได้ไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้
 - ๓.๖.๓ การประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย
 - ๓.๖.๔ การแจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - ๓.๖.๕ การพิจารณาสัญญาณชีพจร
 - ๓.๖.๖ พิจารณาการหายใจ
 - ๓.๖.๗ การประเมินสถานการณ์รอบตัว
 - ๓.๖.๘ การเปิดช่องทางเดินหายใจ
 - ๓.๖.๙ จำนวนการช่วยหายใจและการกหนดหัวใจในแต่ละ Cycle ของการช่วยชีวิต
 - ๓.๖.๑๐ จำนวนครั้งที่ถูกหรือผิดของการกหนดหัวใจพร้อมเหตุผล
 - ๓.๖.๑๑ จำนวนครั้งที่ถูกหรือผิดของการช่วยหายใจพร้อมเหตุผล
- ๔. เครื่องควบคุมระยะไกลแบบไร้สาย สามารถกำหนดฟังก์ชันต่าง ๆ จากระยะไกลได้ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้
 - ๔.๑ สามารถปรับเปลี่ยนமானตาได้
 - ๔.๒ สามารถกำหนดชีพจรได้
 - ๔.๓ สามารถสั่งพิมพ์ผลการฝึกได้
 - ๔.๔ สามารถประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยได้
 - ๔.๕ แจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - ๔.๖ การพิจารณาสัญญาณชีพจร
 - ๔.๗ การพิจารณาการหายใจ
 - ๔.๘ การเปิดช่องทางเดินหายใจ

๕. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้

๕.๑ ส่วนของใบหน้าที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชิ้น

๕.๒ ปอดเทียมที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชิ้น

๕.๓ หน้ากากกันสัมผัส (Face Shield) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ กล่อง

๖. เงื่อนไขอื่นๆ

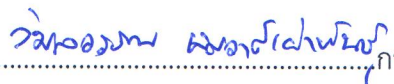
๖.๑ เมื่อได้รับการคัดเลือกแล้วก่อนทำสัญญา จะต้องนำหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หากไม่มีเอกสารดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะถือว่าผิดเงื่อนไขและจะคัดเลือกรายต่อไปมาพิจารณา


๖.๒ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน และไม่เก่าเก็บ

๖.๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖.๔ เมื่อส่งของจะต้องมีเอกสารหลักฐานการนำเข้าหุ่นดังกล่าวจากทางราชการมาแสดงต่อคณะพยาบาล ศาสตร์

.....
ลงชื่อ..... .....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน รัตน์มงคลกุล)

ลงชื่อ..... .....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. วิมลวรรณ เลิศวงศ์เผ่าพันธุ์)

ลงชื่อ..... .....กรรมการ
(อาจารย์อุไรวรรณ นีกรปรณ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ จำนวน ๕ รายการ

ประกอบด้วย

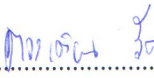
๑. เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติสำหรับฝึก ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก
จำนวน ๔ ชุด
 - ๑.๑ สามารถฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจในภาวะฉุกเฉินได้
 - ๑.๒ เครื่องกระตุ้นหัวใจ AED Trainer สามารถจำลองการปล่อยกระแสไฟฟ้าโดยไม่เกิดอันตรายขณะทำการฝึกทักษะได้
 - ๑.๓ เครื่องกระตุ้นหัวใจ AED Trainer สามารถควบคุมการทำงานระยะไกลแบบไร้สายได้ โดยผู้ฝึกสอนสามารถทำการควบคุมหรือปรับเปลี่ยนสถานการณ์เพื่อทำการทดสอบการตอบสนองของผู้ฝึกทักษะได้
 - ๑.๔ เครื่องกระตุ้นหัวใจ AED Trainer สามารถจำลองสถานการณ์ได้ ๙ สถานการณ์ มีการจำลองสถานการณ์หัวใจล้มเหลวแบบต่างๆ ได้ ซึ่งโปรแกรมมีการพัฒนาและสามารถเชื่อถือได้ในระดับสากล
 - ๑.๕ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
 - ๑.๖ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
 - ๑.๗ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
๒. หุ่นจำลองฝึกการคลำตรวจบริเวณท้อง ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก
จำนวน ๑ ชุด
 - ๒.๑ มีอุปกรณ์สำหรับควบคุมการเรียนการสอนได้จากระยะไกล
 - ๒.๒ สามารถฝึกทักษะในการเลือกคลำบริเวณตำแหน่งต่างๆ รวมถึงลักษณะอาการของโรคต่างๆ ได้
 - ๒.๓ สามารถฝึกทักษะการคลำในบริเวณต่าง ๆ ได้ คือ
 - ๒.๓.๑ การคลำบริเวณตับ (Liver Palpation)
 - ๒.๓.๒ การคลำบริเวณม้าม (Spleen Palpation)
 - ๒.๓.๓ การคลำบริเวณถุงน้ำดี (Gallbladder Palpation)
 - ๒.๔ ผิวหนังบริเวณหน้าท้องมีความอ่อนนุ่ม สามารถกลับคืนสภาพปกติได้
 - ๒.๕ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
 - ๒.๖ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
 - ๒.๗ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
๓. ซีนเนื้อจำลองสำหรับฝึกทักษะการเย็บแผล ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก
จำนวน ๑๐๐ ชุด
 - ๓.๑ ซีนผิวหนังเสมือนจริง สามารถทำการฝึกทักษะได้จำนวนหลายร้อยครั้ง
 - ๓.๒ สามารถใช้ในการฝึกทักษะการทำหัตถการต่างๆ ได้ คือ
 - ๓.๒.๑ สามารถฝึกทักษะการตัดชิ้นเนื้อ
 - ๓.๒.๒ สามารถฝึกทักษะการเย็บบาดแผล
 - ๓.๒.๓ สามารถฝึกทักษะการผูกไหม
 - ๓.๓ ซีนเนื้อประกอบด้วยรอยแผลจำลองหลากหลายรูปแบบ
 - ๓.๔ ซีนเนื้อทำจากวัสดุสังเคราะห์เทอร์โมพลาสติก (TPE)
 - ๓.๕ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
 - ๓.๖ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
 - ๓.๗ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี


๔. ชุดแบบจำลองนิ้วสำหรับฝึกถอดเล็บ ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน ๓ ชุด


- ๔.๑ ชุดแบบจำลองประกอบด้วยฐานสำหรับติดตั้งนิ้วมือจำลองสำหรับการฝึกทักษะ
- ๔.๒ ประกอบด้วยปลายนิ้วมือจำลอง ๓ รูปแบบ
- ๔.๓ บริเวณส่วนปลายนิ้วมือสามารถถอดเปลี่ยนได้
- ๔.๔ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
- ๔.๕ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๔.๖ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

๕. หุ่นฝึกทักษะ CPR และนำสิ่งแปลกปลอม ออกจากทางเดินหายใจ ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน ๑ ชุด

- ๕.๑ เป็นหุ่นผู้ใหญ่จำลองสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ
- ๕.๒ สามารถทำการฝึกทักษะการรัดกระดูกที่ท้องเหนือสะดือได้ล้นปี (Heimlich Maneuver) ได้
- ๕.๓ หุ่นจำลองมีโครงสร้างทางกายวิภาคที่ถูกต้อง ประกอบด้วย ศีรษะ, กระดูกซี่โครง, กระดูกหน้าอก, สะดือ และหน้าท้อง
- ๕.๔ สามารถทำการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ได้
- ๕.๕ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
- ๕.๖ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๕.๗ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

ลงชื่อ..... .....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน รัตนะมงคลกุล)

ลงชื่อ..... .....กรรมการ
(อาจารย์สวณีย์ บำรุงสุข)

ลงชื่อ..... .....กรรมการ
(อาจารย์อุนเรือน แก้วพินิจ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ จำนวน ๔ รายการ

ประกอบด้วย

๑. หุ่นจำลองฝึกตรวจสัญญาณชีพทารก ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน ๑ ชุด
 - ๑.๑ เป็นหุ่นเด็กทารกเพศชายขนาดเท่าจริง
 - ๑.๒ ตัวหุ่นผลิตจากยางซิลิโคนคุณภาพสูง ผิวหนังมีสีคล้ายธรรมชาติ
 - ๑.๓ ตัวหุ่นมีความอ่อนนุ่ม และมีระบบอิเล็กทรอนิกส์อยู่ภายใน
 - ๑.๔ ลำตัวด้านซ้ายของหุ่นทารกมีจุดเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้าและสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ รวม ๓ จุด โดยมีสายเคเบิลสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่อง Controller สามเส้น
 - ๑.๕ ตัวหุ่นเชื่อมต่อกับเครื่อง Cotroller ที่มีจอแสดงผลแบบสัมผัส (Touch Screen) ที่แสดงฟังก์ชันและการตั้งค่าต่างๆ ได้อย่างชัดเจน
 - ๑.๖ หน้าจอของ Controller แสดงผลเป็นโทนสีฟ้า ได้แก่ ไฟฟ้า เข้ม ไฟอ่อน ขาว และสีดำ
 - ๑.๗ เครื่อง Controller สามารถแสดงผลได้อย่างน้อย ๔ ภาษาโดยผู้ใช้เลือกได้จากจากตั้งค่า ได้แก่ ภาษาอังกฤษ ภาษาญี่ปุ่น ภาษาเกาหลี และภาษาจีน
 - ๑.๘ มีสัญญาณชีพที่สามารถตรวจได้โดยการมองเห็น การคลำ และการฟัง คือ
 - ๑.๘.๑ การเต้นของหัวใจ
 - ๑.๘.๑.๑ สามารถฟังได้โดยใช้ Stethoscope วางที่ตำแหน่งหัวใจ
 - ๑.๘.๑.๒ สามารถตั้งค่าอัตราการเต้นของหัวใจได้ ๖ อัตรา ได้แก่ ๖๐, ๘๐, ๑๒๐, ๑๔๐, ๑๖๐, และ ๒๐๐ ครั้งต่อนาที
 - ๑.๘.๑.๓ สามารถปรับความดังของเสียงหัวใจเต้นได้โดยการปรับที่หน้าจอสัมผัส
 - ๑.๘.๒ การเต้นชีพจร
 - ๑.๘.๒.๑ สามารถตรวจได้โดยการคลำ ซึ่งสามารถคลำได้ ๖ ตำแหน่ง คือ ขมับขวา ขมับซ้าย คอข้างขวา คอข้างซ้าย ข้อมือขวา และข้อมือซ้าย
 - ๑.๘.๒.๒ สามารถตั้งค่าอัตราการเต้นของชีพจรได้ ๖ อัตรา ได้แก่ ๖๐, ๘๐, ๑๒๐, ๑๔๐, ๑๖๐, และ ๒๐๐ ครั้งต่อนาที
 - ๑.๘.๓ การหายใจ
 - ๑.๘.๓.๑ สามารถตรวจได้โดยการดูการขยายตัวของหน้าท้องเป็นจังหวะ และใช้มือสัมผัสได้
 - ๑.๘.๓.๒ สามารถตั้งค่าอัตราการหายใจได้ ๖ อัตรา ได้แก่ ๒๐, ๔๐, ๕๐, ๖๐, ๘๐, และ ๑๐๐ ครั้งต่อนาที
 - ๑.๘.๔ อุณหภูมิ
 - ๑.๘.๔.๑ สามารถตรวจได้ทางทวารหนักด้วยเทอร์โมมิเตอร์
 - ๑.๘.๔.๑ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ ๕ ระดับ
- ๑.๙ สำหรับการฝึกทักษะการดูแลเด็กทารก เช่น
 - ๑.๙.๑ การทำความสะอาดตา หู จมูก
 - ๑.๙.๒ การเปลี่ยนเสื้อผ้าและผ้าอ้อม
 - ๑.๙.๓ การวัดส่วนสูงและน้ำหนัก
 - ๑.๙.๔ การวัดรอบอก รอบศีรษะ และรอบเอว
 - ๑.๙.๕ ทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๑.๑๐ มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต
- ๑.๑๑ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

-๒-

๒. หุ่นจำลองช่วยฟื้นคืนชีพ เด็กโต มีไฟสัญญาณ Preston ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน ๓ ชุด

๒.๑ เป็นหุ่นจำลองช่วยฟื้นคืนชีพ ขนาดครึ่งตัว (ไม่มีแขน) ลักษณะถูกต้องทางกายวิภาค มีส่วนต่างๆ ดังนี้

๒.๑.๑ จมูก สามารถบีบได้

๒.๑.๒ ส่วนนูนของขากรรไกร ศีรษะสามารถฝึกปฏิบัติ HEAD TILT - CHIN LIFT

๒.๑.๓ ส่วนนูนของกระดูกไหปลาร้า (COLLAR BONE)

๒.๑.๔ ส่วนหน้าอกแสดงแนวของหัวนม XYPHOID PROCESS และโครงสร้างกระดูกหน้าอก สามารถติดแผ่น AED PADS ได้

๒.๒ ใช้ในการฝึกการช่วยหายใจ ถ้าไม่ได้จับศีรษะแน่นไปทางด้านหลัง ลมจะไม่เข้า สามารถสังเกตหน้าอกขยับขึ้น-ลง เมื่อมีการเป่าลมที่ถูกต้อง

๒.๓ ใช้ในการฝึกปฏิบัติการกดนวดหน้าอก โดยหุ่นได้กำหนดความลึกของการกดนวดหน้าอก เมื่อถึงระดับที่กำหนดจะมีเสียง “คลิก” และหุ่นจำลองนี้ สามารถกดนวดหน้าอกได้มากกว่า ๕ แสนครั้ง

๒.๔ มีสัญญาณไฟแสดงค่าอัตราการความเร็วของการกดนวดหน้าอกดังนี้

๒.๔.๑ สีแดง อัตราความเร็วของการกดนวดหน้าอกต่ำกว่า ๖๐ ครั้ง/นาที

๒.๔.๒ สีเหลือง อัตราความเร็วของการกดนวดหน้าอกน้อยกว่า ๘๐ ครั้ง/นาที

๒.๔.๓ สีเขียว อัตราความเร็วของการกดนวดหน้าอกน้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง/นาที

๒.๔.๔ สีเขียว ๒ ดวง อัตราความเร็วของการกดนวดหน้าอก ๑๐๐ ครั้ง/นาที ขึ้นไป

๒.๕ ท่อทางเดินหายใจจากปากถึงปอดเป็นชิ้นเดียว ซึ่งการใส่และถอดง่าย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ใดๆ

๒.๖ พกพาสะดวก

๒.๗ หุ่นประกอบด้วย

๒.๗.๑ หุ่นจำลอง ๑ ตัว

๒.๗.๒ กระเป๋าบรรจุ

๒.๗.๓ FACE-SHIELD LUNG BAG ๑๐ ชิ้น

๒.๘ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

๓. หุ่นจำลองช่วยฟื้นคืนชีพ ทารก มีไฟสัญญาณ Preston ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน ๓ ชุด

๓.๑ หุ่นจำลองเด็กทารกใช้สำหรับการฝึก CPR เพื่อการทำ compression ในระดับที่ถูกต้องและเหมาะสม

๓.๒ หุ่นสามารถทำ Face/head tilt เพื่อความสมจริงในการฝึก และใช้สำหรับเรียนรู้การเปิดช่องทางเดินหายใจในระหว่างการทำ CPR (open the airway)

๓.๓ มีปุ่มเปิด/ปิด แสดงผลจากการทำ CPR โดยมีไฟแสดงอัตราการความเร็วของการกดนวดหน้าอก

๓.๔ สัญญาณไฟแสดงค่าอัตราการความเร็วของการกดนวดหน้าอก ดังนี้

๓.๔.๑ สีแดง อัตราความเร็วของการกดนวดหน้าอกต่ำกว่า ๖๐ ครั้ง/นาที

๓.๔.๒ สีเหลือง อัตราความเร็วของการกดนวดหน้าอกน้อยกว่า ๘๐ ครั้ง/นาที


๓.๔.๓ สีเขียว อัตราความเร็วของการกดนวดหน้าอกน้อยกว่า ๑๐๐ ครั้ง/นาที

๓.๔.๔ สีเขียว ๒ ดวง อัตราความเร็วของการกดนวดหน้าอก ๑๐๐ ครั้ง/นาที ขึ้นไป


/๕.หุ่น.....

-๓-

- ๓.๕ หุ่นสามารถแสดงอาการ chest rise เพื่อยืนยันการฝึกที่ถูกต้อง
- ๓.๖ หุ่นสามารถประกอบและติดตั้งสำหรับการใช้งานได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว
- ๓.๗ ออกแบบเพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง face shield lung bag
- ๓.๘ ผิวนั่งมีลักษณะคล้ายจริงและคงทนต่อการใช้งาน
- ๓.๙ Face shield lung bag ๑๐ ชุด
- ๓.๑๐ คู่มือการใช้งาน
- ๓.๑๑ กระเป๋าบรรจุ
- ๓.๑๒ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี
๔. หุ่นแขนฝึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทารก ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก
จำนวน ๓ ชุด
- ๔.๑ เป็นหุ่นจำลองแขนเด็กทารกขนาดเท่าจริง นิ้วมือทั้ง ๕ งุ่มเข้าหากัน มีลักษณะของรายละเอียด
เสมือนจริง ได้แก่ รอยย่นบริเวณนิ้วมือ และลายบนฝ่ามือ
- ๔.๒ ตัวหุ่นทำจากยางสังเคราะห์คุณภาพสูง ซึ่งมีความทนทาน มีผิวนั่งยืดหยุ่นอ่อนนุ่มคล้ายจริง
- ๔.๓ ภายใต้อาณัติแขนมีระบบเส้นเลือดดำจำลอง
- ๔.๔ สามารถใช้ฝึกการเจาะหลอดเลือดดำที่ตำแหน่ง antecubital fossa และหลังมือ
- ๔.๕ สามารถใส่เลือดเทียมหรือน้ำในเส้นเลือด โดยใช้ถุงน้ำเกลือ
- ๔.๖ ผิวนั่งและหลอดเลือด สามารถถอดเปลี่ยนได้
- ๔.๗ มีใบรับรองคุณภาพ ISO และมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต
- ๔.๘ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(อาจารย์ชุตติมาภรณ์ กังวาท)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วนิตา วิสุทธิพานิช)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ณัฐรารา จันทรเยี่ยม)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ จำนวน ๓ รายการ

ประกอบด้วย

๑. หุ่นอิเล็กทรอนิกส์ฝึกฉีดยาใต้กล้ามเนื้อบริเวณสะโพก ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก
จำนวน ๖ ชุด
 - ๑.๑ หุ่นจำลองสามารถสวมใส่ได้
 - ๑.๒ มีเสียงสัญญาณเตือนบ่งบอกเมื่อฉีดสำเร็จ หรือถูกต้อง
 - ๑.๓ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
 - ๑.๔ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
 - ๑.๕ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

๒. หุ่นฝึกทักษะฉีดยาใต้กล้ามเนื้อบริเวณแขนแบบใส ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก
จำนวน ๒ ชุด
 - ๒.๑ บริเวณต้นแขนด้านขวาโปร่งใส สามารถสังเกตเห็นเส้นประสาทและหลอดเลือดได้
 - ๒.๒ มีสัญญาณไฟสีแดงและเสียงเตือน เมื่อทำการกดเข็มลึกเกินไป หรือเมื่อมีการฉีดยาผิดที่ตำแหน่ง
 - ๒.๓ มีสัญญาณไฟสีแดงและเสียงเตือนปรากฏขึ้น เมื่อปลายเข็มมีการสัมผัสเส้นประสาท
 - ๒.๔ มีสัญญาณไฟสีเขียวปรากฏขึ้น เมื่อฉีดยาในตำแหน่งที่ถูกต้อง
 - ๒.๕ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
 - ๒.๖ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
 - ๒.๗ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

๓. หุ่นจำลองฝ่าเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน
๓ ชุด
 - ๓.๑ หุ่นจำลองถูกออกแบบมาสำหรับการฝึกปฐมพยาบาลฝ่าเท้าผู้ป่วยเบาหวาน
 - ๓.๒ มีหมายเลข ๑, ๒ และ ๓ แสดงการรุกรานของบาดแผล พร้อมลักษณะการติดเชื้อบริเวณฝ่าเท้า
 - ๓.๓ สามารถแสดงถึงอาการของโรคที่บริเวณฝ่าเท้า เช่น นิ้วเท้าพิการ, สภาวะเท้าผิดรูป และผิวหนังเน่า เป็นต้น
 - ๓.๔ หุ่นจำลองทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ มีความนุ่มและยืดหยุ่น นิ้วเท้าสามารถบิดงอได้
 - ๓.๕ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
 - ๓.๖ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
 - ๓.๗ ๑๒. รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

ลงชื่อ.....*วณิด ดั่งเดช*.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. วณิด ดั่งเดช)

ลงชื่อ.....*ชุตติมาภรณ์ กังวาฬ*.....กรรมการ
(อาจารย์ชุตติมาภรณ์ กังวาฬ)

ลงชื่อ.....*สุคนธ์ วรรณอมร*.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุคนธ์ วรรณอมร)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ จำนวน ๓ รายการ
ประกอบด้วย

๑. หุ่นฝึกทักษะฉีดยาใต้กล้ามเนื้อบริเวณสะโพกแบบใส ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก
จำนวน ๒ ชุด
 - ๑.๑ หุ่นจำลองด้านซ้ายแสดงลักษณะโปร่งแสง สามารถสังเกตเห็นโครงสร้างภายใน ซึ่งรวมไปถึงกระดูก
กล้ามเนื้อ เส้นประสาท และหลอดเลือด
 - ๑.๒ สามารถเปรียบเทียบโครงสร้างหุ่นจำลองฝั่งด้านซ้ายและด้านขวา เพื่อฝึกทักษะป้องกันไม่ให้เกิด
ความเสียหายต่อเส้นประสาท และหลอดเลือดได้
 - ๑.๓ สามารถคลำตำแหน่งที่ถูกต้องสำหรับการฉีดยาเข้าใต้กล้ามเนื้อได้
 - ๑.๔ มีเสียงเตือนและไฟสัญญาณสีแดงเตือนผู้ฝึกหากมีการฉีดยาผิดตำแหน่ง
 - ๑.๕ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
 - ๑.๖ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
 - ๑.๗ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

๒. หุ่นจำลองแผลกดทับ ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน ๖ ชุด
 - ๒.๑ หุ่นประกอบด้วยชิ้นส่วนสำหรับการฝึกดูแลแผลกดทับในระยะต่าง ๆ จำนวน ๔ ชิ้น
 - ๒.๒ หุ่นจำลองสามารถสวมใส่ได้
 - ๒.๓ มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
 - ๒.๔ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
 - ๒.๕ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

๓. แบบจำลองแขนสำหรับฝึกเจาะเลือดเต็มรูปแบบ ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก
จำนวน ๔ ชุด
 - ๓.๑ เป็นแบบจำลองที่มีลักษณะเหมือนแขนผู้ใหญ่ ใช้สำหรับฝึกทำหัตถการเกี่ยวกับเส้นเลือดดำ คือ
 - ๓.๑ การให้สารละลายทางเส้นเลือดดำและการเจาะเลือด
 - ๓.๒ สามารถใช้ฝึกทักษะการฉีดยาเข้าที่บริเวณกล้ามเนื้อ (Intramuscular Injection) และการฝึก
ทักษะการฉีดยาเข้าใต้ชั้นผิวหนัง (Intradermal Injection) ได้
 - ๓.๓ มีเส้นเลือดจำลอง ๘ เส้น สำหรับทำการฝึกทักษะการเจาะเลือดและการฝึกทักษะการใช้เข็ม
เจาะเข้าเส้นเลือด (IV Catheter)
 - ๓.๔ มีถุงบรรจุเลือดเทียมเพื่อจำลองการไหลเวียนของเลือดเข้าไปในเส้นเลือดต่าง ๆ
 - ๓.๒ ผิวหนังบริเวณด้านบนของแบบจำลองประกอบด้วยเส้นเลือดดำบริเวณฝ่ามือ นิ้วมือ และนิ้วหัวแม่มือ
ซึ่งสามารถทำการฝึกทักษะการทำหัตถการได้
 - ๓.๓ แบบจำลองแขนประกอบด้วยเส้นเลือดจำลองต่าง ๆ คือ
 - ๓.๓.๑ Basilic Vein
 - ๓.๓.๒ Cephalic Vein
 - ๓.๓.๓ Digital Vein
 - ๓.๓.๔ Dorsal Metacarpal Vein

-๒-

- ๓.๓.๕ Median Basilic Vein
- ๓.๓.๖ Accessory Cephalic Vein
- ๓.๓.๗ Median Antebrachial Vein
- ๓.๓.๘ Median Cephalic Vein
- ๓.๓.๙ Median Cubital Vein
- ๓.๓.๑๐ Thumb Vein

- ๔. บริเวณข้อพับของแบบจำลองแขน ประกอบด้วยเส้นเลือด คือ
 - ๔.๑ Median Cephalic Vein
 - ๔.๒ Median Basilic Vein
 - ๔.๓ Median Cubital Vein
- ๕. แบบจำลองแขนประกอบด้วยนิ้วมือที่มีลักษณะเหมือนจริง ผิวหนังมีความนุ่ม และนิ้วมือมีความยืดหยุ่น สามารถทำการพิมพ์ลายนิ้วมือได้
- ๖. ข้อมือของแบบจำลองสามารถทำการกระดกข้อมือ (Wrist Flexion) เพื่อฝึกทักษะการตัดดีง (Manipulation) ได้
- ๗. ผิวหนังของแบบจำลองสามารถถอดเปลี่ยนได้
- ๘. สำหรับการใช้งานปกติ สามารถทำการฝึกทักษะการทำหัตถการเส้นเลือดดำได้หลายร้อยครั้ง
- ๙. ชุดอุปกรณ์แบบจำลองมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน
- ๑๐. มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย
- ๑๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๑๒. รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

.....
 ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วนิดา วิสุทธิพานิช)

.....
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (อาจารย์ ดร. ณัฐวรา จันทร์เอี่ยม)

.....
 ลงชื่อ.....กรรมการ
 (อาจารย์ชวัลุจิต คุปตานนท์)