

ขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการจำลองสถานการณ์หัตถการปฐมพยาบาล และหัตถการทางวิชาชีพ
 การสาธารณสุขชุมชน จำนวน 1 ชุด วงเงินทั้งสิ้น 4,542,500 บาท
 วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม

1. ความเป็นมา

การเรียนการสอนด้านพยาบาลสาธารณสุขประกอบด้วยการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การสอนภาคปฏิบัติมีความสำคัญมากเนื่องจากจะเป็นการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย และบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ทำให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติบัณฑิตที่มีคุณภาพ การเรียนการสอนภาคปฏิบัติจะเป็นการฝึกปฏิบัติด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแล และการฟื้นฟูสุขภาพ การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะการเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ด้านสุขภาพของเด็ก และผู้สูงอายุ ในทุกระยะของการเจ็บป่วยตั้งแต่เจ็บป่วยเฉียบพลัน เรื้อรัง ที่ต้องการความช่วยเหลือ หรือผู้ป่วยติดเตียง สถานที่ฝึกปฏิบัติควรประกอบด้วย ศูนย์การเรียนรู้ด้านพยาบาลศาสตร์ และสถานบริการในการตรวจสุขภาพ ในภาคปฏิบัตินี้ใช้เรียนสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยสหเวชศาสตร์ และนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ วิทยาเขตสมุทรสงคราม จำนวน 1,280 คน และยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการศึกษาทั้ง 4 ข้อคือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา

2. วัตถุประสงค์


- 2.1 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ให้เพียงพอในการเรียนการสอนในการฝึกปฏิบัติด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแล และการฟื้นฟูสุขภาพ
- 2.2 เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะทางการพยาบาลเด็ก และปฏิบัติการพยาบาลเด็ก
- 2.3 เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ในการให้บริการตามพันธกิจงานวิจัยและบริการวิชาการ
- 2.4 สนับสนุนการพัฒนาห้องปฏิบัติการวิทยาลัยสหเวชศาสตร์ ให้มีมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

1. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
2. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเรียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ

๘ กอ น

๘ 

๘ นิพนธ์ 

3. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

4. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

5. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

6. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ ให้ดูในวันรับซองหรือวันยื่นซอง

4. รายการพัสดุที่จัดซื้อ/คุณลักษณะ

4.1 ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการจำลองสถานการณ์หัตถการปฐมพยาบาล และหัตถการทางวิชาชีพ
การสาธารณสุขชุมชน จำนวน 1 ชุด

รายการประกอบด้วย

1. หุ่นฝึกทักษะการตรวจสอบวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเด็กโต จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1) เป็นชุดจำลองเด็ก 4 ขวบ สำหรับฝึกทักษะในการติดอิเล็กโทรด สำหรับใช้ตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจสำหรับเด็กโต

2) สามารถวางตำแหน่ง ECG/EKG ลงบนหุ่นผ่านการคลำซี่โครงได้

3) สามารถวางตำแหน่งการติดอิเล็กโทรดได้ตั้งแต่ 3, 4, 5, และ 12 Lead

4) มีซอฟต์แวร์ให้แบบฝึกหัดและการประเมินการอ่านจังหวะและการจัดตำแหน่งลีด

5) ควบคุมการใช้งานด้วยแท็บเล็ตมาพร้อมกับซอฟต์แวร์ ECG

6) มีบทเรียนสำหรับการสอนนักศึกษา Pediatric ECG Simulator

ส่วนประกอบ

1. ชุดจำลองเด็กโตสำหรับฝึกทักษะในการติดอิเล็กโทรด	1	ชุด
2. แท็บเล็ต	1	ชุด
3. บทเรียนจาก Pediatric ECG Simulator	20	แผ่น

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

๘ คีลล์

๘  

๘ 

2. รุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลเด็ก 3 ขวบ

จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. รุ่นจำลองเด็กอายุประมาณ 3 ขวบ ขนาดเต็มตัว เหมาะสมสำหรับการจำลองสถานการณ์การดูแลเด็ก เหมาะสำหรับการฝึกดูแลและช่วยเหลือเด็กในระดับต่าง ๆ

2. สามารถฝึกการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวทาง AHA CPR ในปัจจุบัน
3. สามารถจัดทำทางในลักษณะต่างๆ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และรูปแบบการดูแลช่วยเหลือ
4. ฝึกการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ
5. ฝึกทักษะการพยาบาลเด็กขั้นพื้นฐาน เช่น การพันผ้า การอาบน้ำ การแต่งกาย
6. ฝึกการเน็บบยาทวารหนัก
7. การดูแลช่องปาก
8. การใส่สายสวนท่อปัสสาวะ
9. ฝึกการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและจมูก
10. การฝึกให้อาหารทางปากและทางจมูก และการดูดเสมหะ
11. การดูแลแผลผ่าตัดลำไส้ใหญ่เปิดหน้าท้อง (Colostomy Care)
12. ฝึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
13. จำลองชีพจร carotid (ลูกยางบีบ)
14. จำลองการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ
15. สามารถสลับเปลี่ยนเพศได้ โดยมีอวัยวะเพศชายและหญิง
16. สามารถทำการฝึกเปลี่ยนเสื้อผ้าและเช็ดตัวได้
17. การจำลองสถานการณ์ฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะด้านอารมณ์ภายในหลักสูตรปฏิบัติการผู้ป่วย

เด็ก

- 17.1 เสริมทักษะหลักสูตรปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน
- 17.2 จำลองเหตุการณ์สนทนาในขณะปฏิบัติการ
- 17.3 สร้างแนวคิดและการนำไปประยุกต์ใช้ตามหลักสูตร
- 17.4 จำลองการละลายพฤติกรรม

ส่วนประกอบ

1. รุ่นจำลองฝึกทักษะการพยาบาลเด็ก 1 ชุด
2. การ์ดจำลองสถานการณ์ฝึกอบรม 1 ชุด

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

ร. กิ่ง ๑

ร. ๒๒ เม

ร. ๓๓๓๓

3. หุ่นฝึกการฟังเสียงในร่างกายเด็กทารก

จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะ

1. เป็นหุ่นเด็กทารกขนาดเท่าจริงควบคุมการทำงานด้วยแท็บเล็ต
2. ตัวหุ่นผลิตจากยางซิลิโคน
3. หุ่นจำลองทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์โดยติดตั้งจากผู้ผลิต หน้าจอสามารถควบคุมการทำงานระบบสัมผัส (Touch Screen)
4. ซอฟต์แวร์สามารถควบคุมการจำลองเสียงในร่างกาย เสียงหัวใจ ปอด และช่องท้อง ได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง
5. ซอฟต์แวร์มี 2 ระบบ คือ
 - 1) ระบบฝึกหัด(Practice) เพื่อฝึกฝนพัฒนาทักษะการตรวจร่างกาย
 - 2) การประเมิน(Assessment) เพื่อทดสอบความรู้ของผู้ฝึก
6. มีภาพชี้ตำแหน่ง(Location)การฟังเสียงพยาธิสภาพ และสามารถเลือกกำหนดเปิดเสียงพยาธิสภาพที่ต้องการได้
7. มีคำอธิบายพยาธิสภาพ(Description)ต่างๆเพื่อให้ผู้ฝึกทำความเข้าใจก่อนตรวจร่างกายทารกพร้อมสัญญาณชีพ
8. ฝึกการประเมินทางกายภาพของทารกแรกเกิด
9. จำลองการตรวจความดันโลหิต(BP cuff และ gauge)ของทารก
10. จำลองการตรวจร่างกายทารกโดยใช้ Stethoscope วางที่ตำแหน่งต่างๆ
11. จำลองค่าสัญญาณชีพ SpO2 และ BPM ของทารก
12. จำลองการวัดอุณหภูมิร่างกายทารก
13. จำลองสถานการณ์โปรแกรม (Scenarios) ด้วย 15 สถานการณ์
 - 1) ทารกแข็งแรง
 - 2) ทารกมีไข้ – ไม่ซ้อก
 - 3) ทารกไข้ – ซ้อก
 - 4) หลอดลมฝอยอักเสบ
 - 5) หลอดลมฝอยอักเสบและภาวะหยุดหายใจขณะ
 - 6) การบาดเจ็บที่ไม่ใช่อุบัติเหตุ
 - 7) โรคที่เกิดจากการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ (Croup)
 - 8) ทารกแรกเกิดภาวะอุณหภูมิต่ำ
 - 9) โรคปอดบวมจากแบคทีเรีย
 - 10) ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Cold septic shock) คือ ภาวะเซพซิส ร่วมกับภาวะล้มเหลวของระบบไหลเวียนเลือด
 - 11) เยื่อหุ้มสมองอักเสบ

๖ ดีเอส

๖

๖

- 12) ลมรั่วในช่องปอดธรรมดา (Simple Pneumothorax)
- 13) โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด
- 14) เสียงฟู่ของหัวใจ
- 15) การอักเสบภายในกระเพาะอาหาร (Bilious emesis)

ส่วนประกอบ

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1. ตัวหุ่นจำลองทารก | 1 ตัว |
| 2. กล้องสัญญาณชีพทารก | 1 เครื่อง |
| 3. ชุดจำลองวัดความดัน | 1 ชุด |
| 4. เทอร์โมมิเตอร์ | 1 อัน |
| 5. แท็บเล็ต | 1 เครื่อง |

เงื่อนไขพิเศษ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

4. หุ่นจำลองการกำจัดสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจในเด็ก

จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองเด็กครึ่งตัว ไม่มีแขน
2. หุ่นสามารถใช้ฝึกช่วยเหลือผู้ป่วยสำคัญหรือสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ โดยวิธีการ abdominal thrusts หรือ back blows ได้
3. สามารถฝึกการวางตำแหน่งของมือที่ถูกต้อง
4. จำลองโครงสร้างตำแหน่งอ้างอิงทางกายวิภาค (anatomical landmarks)

อุปกรณ์ส่วนประกอบ

- | | | |
|--------------------------------------|---|------|
| 1. หุ่นจำลอง | 1 | ตัว |
| 2. วัสดุจำลองสิ่งอุดกั้นทางเดินหายใจ | 2 | ชิ้น |
| 3. เสื่อ | 1 | ตัว |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

5. หุ่นจำลองการกำจัดสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทารก

จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองทารกเต็มตัว
2. หุ่นผลิตจากวัสดุไวน์อย่างดี แข็งแรง ทนทาน มีความอ่อนนุ่ม

๘ กิ่ง ก

๘ กิ่ง ก

๘ กิ่ง ก

3. หุ่นสามารถใช้ฝึกช่วยเหลือผู้ป่วยสำคัญหรือสิ่งแปลกปลอมอุดต้นทางเดินหายใจ และฝึกการวางตำแหน่งของมือที่ถูกต้อง

อุปกรณ์ประกอบ

- | | | |
|--------------------------------------|---|------|
| 1. หุ่นเด็กทารกเต็มตัว | 1 | ตัว |
| 2. วัสดุจำลองสิ่งอุดกั้นทางเดินหายใจ | 2 | ชิ้น |
| 3. เสื้อ | 1 | ชุด |
| 4. กระเป๋าบรรจุ | 1 | ใบ |

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

6. หุ่นจำลองการใส่ท่อช่วยหายใจเด็กโต

จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองศีรษะและลำคอเด็กอยู่ในลักษณะนอนหงาย มีโครงสร้างทางกายวิภาคสำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและจมูก

2. ตัวหุ่นทำจากซิลิโคน ติดตั้งอยู่บนฐานพลาสติก
3. ภายในช่องปากและคอของหุ่นมีโครงสร้างเลียนแบบองค์ประกอบทางกายวิภาคของเด็กโต

3.1 เือง

3.2 ลิ้น

3.3 กล่องเสียง

3.4 ลิ้นปิดกล่องเสียง

3.5 หลอดลม

3.6 หลอดอาหาร

3.7 ปอด และกระเพาะอาหาร

4. คอของหุ่นสามารถขยับได้

5. มีปอดและกระเพาะอาหารจำลองที่สามารถพองลมได้เพื่อตรวจสอบความถูกต้องหรือผิดพลาดของ

การใส่ท่อ

ส่วนประกอบ

- | | | |
|---------------------------|---|-----|
| 1. หุ่นจำลองเด็กสำหรับฝึก | 1 | ตัว |
| 2. ฐานรอง | 1 | อัน |
| 3. สเปรย์หล่อลื่น | 1 | ขวด |
| 4. กระเป๋าบรรจุ | 1 | ใบ |

๗ กิ่ง น

๗ น

๖ น

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

7. หุ่นฝึกใส่สายยางเข้าในกระเพาะเด็กทารก

จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองทารกแรกเกิด อายุ 0-8 สัปดาห์ แบบเต็มตัว สำหรับการสอนทักษะการพยาบาล

พื้นฐาน

2. ตัวหุ่นมีข้อต่อที่สามารถเคลื่อนไหว และจัดทำทางได้หลากหลาย
3. ผิวหน้าอ่อนนุ่ม
4. มือ เท้า นิ้วมือ และนิ้วเท้าอ่อนนุ่ม
5. ฝึกทักษะการพยาบาล
 - 5.1 ฝึกการให้อาหารทางสายยาง
 - 5.2 ฝึกการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อต้นขา
 - 5.3 ฝึกการทำความสะอาดช่องหู
 - 5.4 ฝึกอาบน้ำและพันผ้าพันแผล
 - 5.5 ฝึกใส่ยาสวนทวาร(enema)
 - 5.6 ฝึกการสวนเพศชายและเพศหญิง
6. สามารถสลับเพศชาย-หญิงได้



เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

8. หุ่นแขนฝึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทารก

จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองแขนซ้ายเด็กทารก ตั้งแต่บริเวณโคนแขนถึงปลายนิ้ว
2. ผิวหนังหุ่นทำจากซิลิโคน ซึ่งมีความทนทาน มีผิวหนังยืดหยุ่นอ่อนนุ่มคล้ายจริง
3. ภายใต้อผิวหนังแขนมีระบบเส้นเลือดดำจำลอง
4. สามารถใช้ฝึกการเจาะหลอดเลือดดำที่ผิวหนัง ใดๆ (Superficial Vein) ได้
5. สามารถใส่เลือดเทียมหรือน้ำในเส้นเลือด โดยใช้ถุงน้ำเกลือ → กิ๊ว ก
6. สามารถเพิ่มแรงดันเลือดได้ด้วยการบีบลูกยาง
7. ผิวหนังและหลอดเลือด สามารถถอดเปลี่ยนได้ → 
8. มีฐานรองรับ พร้อมเสาในการแขวนถุงน้ำ → 

อุปกรณ์ประกอบ

1. ตัวหุ่นจำลองแขนทารก	1	ชุด
2. อะไหล่เส้นเลือด	1	ชุด
3. อะไหล่ผิวหนัง	1	ชุด
4. ฐานพร้อมเสาแขวน	1	ชุด

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

9. หุ่นขาฝึกการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทารก

จำนวน 5 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหุ่นจำลองขาเด็กทารกด้านขวา ตั้งแต่บริเวณโคนขาถึงปลายเท้า
2. ผิวหนังหุ่นทำจากโพลียูรีเทน ซึ่งมีความทนทาน มีผิวหนังยืดหยุ่นอ่อนนุ่มคล้ายจริง
3. ภายใต้อผิวหนังของขา มีระบบเส้นเลือดดำจำลอง
4. สามารถใช้ฝึกการเจาะหลอดเลือดดำโคนขา (Femoral Vein) ได้
5. สามารถใส่เลือดเทียมหรือน้ำในเส้นเลือด โดยใช้ถุงน้ำเกลือ
6. สามารถเพิ่มแรงดันเลือดได้ด้วยการบีบลูกยาง
7. ผิวหนังและหลอดเลือด สามารถถอดเปลี่ยนได้
8. มีฐานรองรับ พร้อมเสาในการแขวนถุงน้ำ

ส่วนประกอบ

1. ตัวหุ่นจำลองขาทารก	1	ชุด
2. อะไหล่เส้นเลือด	1	ชุด
3. อะไหล่ผิวหนัง	1	ชุด
4. ฐานพร้อมเสาแขวน	1	ชุด

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

๘ กิ่งก
๘ ๖๕ ๖๖
๘ ๖๖๖๖๖๖

10. เตียงผู้ป่วย 2 ไก่ มือหมุน (สำหรับเด็ก)

จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ขนาดโดยรวม ก x ย x ส 570*1900*1270 mm. (ความสูงยังไม่รวมที่นอน)
2. ขนาดพื้นเตียง 1770-705 มิลลิเมตร
3. โครงสร้างเตียงทำจากเหล็กกล่องพ่นสีกันสนิม และเคลือบด้วยสารป้องกันไฟฟ้าสถิต

4. พื้นเตียงแบ่งเป็น 4 ตอน เป็นพื้นเหล็กปั๊มเจาะรูระบาย
5. ควบคุมการทำงานโดยระบบไกรมือหมุน
6. สามารถปรับระดับด้านหัวเตียง ยกสูงได้ประมาณ 0-75±5 องศา
7. สามารถปรับระดับด้านท้ายเตียง ยกสูงได้ประมาณ 0-30±5 องศา
8. ความสูงจากพื้นถึงตัวเตียงประมาณ 670 mm.
9. พนักหัวท้ายเตียง ทำจากพลาสติก ABS สามารถปรับได้
10. ราวกันเตียงทำจากเหล็ก สามารถปรับได้ 3 ท่าทาง
11. ล้อลูกเลื่อน ระบบเบรคอิสระ ขนาด 5 นิ้ว

ส่วนประกอบ

- | | | |
|--|---|-----|
| 1. เตียงผู้ป่วย 2 ไกร มือหมุน (สำหรับเด็ก) | 1 | ชุด |
|--|---|-----|

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

11. หุ่นฝึกทักษะการพยาบาลผู้สูงอายุ

จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นจำลองผู้ใหญ่ขนาดเต็มตัว มีผิวหนังที่เหนียวเนียน เหมาะสำหรับการจำลองสถานการณ์การดูแลผู้สูงอายุ เหมาะสำหรับการฝึกดูแลและช่วยเหลือผู้สูงอายุในระดับต่าง ๆ
2. สามารถจัดทำทางในลักษณะต่างๆ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และรูปแบบการดูแลช่วยเหลือ
3. ดูแลทำความสะอาดดวงตา
4. การใส่เครื่องช่วยฟังเสียง
5. สามารถสลับเปลี่ยนเพศได้ โดยมีวัยวุฒิเพศชายและหญิง
6. สามารถเปลี่ยนหน้าอกเพศชายและหญิง
7. ฝึกดูแลทำความสะอาดศีรษะ และใบหน้า
8. การดูแลแผลผ่าตัดลำไส้ใหญ่เปิดหน้าท้อง (Colostomy Care)
9. การฝึกให้อาหารทางปากและทางจมูก และการดูดเสมหะ
10. การดูแลและทำความสะอาดหลอดลม (Trachea care)
11. การดูแลช่องปากและฟันเทียม
12. การฝึกฉีดเข้ากล้ามเนื้อ และใต้ผิวหนัง
13. การใส่สายสวนท่อปัสสาวะ
14. ฝึกการเหน็บยาทวารหนัก
15. การประเมินและการดูแลแผลกดทับ
16. มีแผลกดทับระดับ 1-4

๖ กิ่ง ๗

๖ 

๖ 

17. สามารถจัดให้อยู่ในท่านั่ง หรือ นอนได้
18. สามารถทำการฝึกเปลี่ยนเสื้อผ้าและเช็ดตัวได้
19. ฝึกการให้ออกซิเจนได้
20. มีตำแหน่งสำหรับการฉีดยา ทั้งบริเวณหัวไหล่ สะโพก และ ต้นขา
21. ชุดสำหรับสวมใส่เพื่อจำลองสภาวะของผู้สูงอายุ โดยเพิ่มความยากลำบากในการเคลื่อนไหวของผู้สวมใส่
22. ผู้ที่สวมใส่สามารถเข้าใจความรู้สึกของผู้สูงอายุ เช่น ท่าก้มตัว ขอบเขตการเคลื่อนไหวที่จำกัด โรคข้อหิ้น และอื่นๆ
23. มีแถบรัดคอ สอก และเข่าเพื่อจำกัดความเคลื่อนไหว
24. มีแว่นตาที่ทำให้การมองเห็นพล่ามัว
25. มีถุงถ่วงน้ำหนักที่แขนและขาเพื่อให้เคลื่อนไหวยากกว่าปกติ
26. ผู้ที่สวมใส่สามารถเข้าใจความรู้สึกของผู้สูงอายุ เช่น ท่าก้มตัว ขอบเขตการเคลื่อนไหวที่จำกัด โรคข้อหิ้น และอื่นๆ โดยมีอุปกรณ์จำลองในการสวมใส่ดังนี้

1) ชุดจำลองผู้สูงอายุ	จำนวน 1	ชุด
2) ถุงมือ	จำนวน 1	คู่
3) แว่น	จำนวน 6	ชนิด
4) ตัวปีบริดข้อศอก	จำนวน 1	คู่
5) ตัวปีบริดหัวเข่า	จำนวน 1	คู่
6) ตัวปีบริดนิ้ว	จำนวน 1	คู่ v กิณ น
7) น้ำหนักสำหรับถ่วงข้อมือ	จำนวน 1	คู่ v จิน น
8) น้ำหนักสำหรับถ่วงเข่า	จำนวน 1	คู่
9) วอล์คเกอร์	จำนวน 1	อัน v อมมณ
10) กลองบรรจ	จำนวน 1	อัน

27. ชุดอุปกรณ์จำลองความบกพร่องทางประสาทสัมผัสสำหรับผู้สูงอายุ โดยเพิ่มความยากลำบากในการเคลื่อนไหวของผู้สวมใส่

28. ผู้ที่สวมใส่สามารถเข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบจากความบกพร่องทางประสาทสัมผัส

29. ผู้ที่สวมใส่สามารถเข้าใจความรู้สึกของความชราที่มีผลกระทบต่อข้อกระดูก และอาการสั้นในผู้สูงอายุ

30. ผู้ที่สวมใส่สามารถเข้าใจความรู้สึกความบกพร่องทางประสาทสัมผัส โดยมีอุปกรณ์จำลองดังนี้
 - 30.1. เครื่องจำลองความบกพร่องทางการได้ยิน: หูฟังที่เปิดใช้งาน ผู้ใช้จะมีอาการหูอื้อ สูญเสียการได้ยินความถี่สูงจากการสูญเสียการได้ยินทั่วไป และความสับสนที่เกี่ยวข้องกับภาวะสมองเสื่อม
 - 30.2. เครื่องจำลองโรคข้อมืออักเสบผู้สูงอายุ สำหรับสวมใส่มือแต่ละข้างเพื่อจำลองข้อมือ

อีกเสบปานกลางถึงขั้นรุนแรง

30.3 เครื่องจำลองอาการสั้นในวัยชรา ซึ่งเป็นเครื่องจำลองอาการสั้นที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุเป็นส่วน เพื่อให้เกิดการเข้าใจปัญหาในชีวิตประจำวันที่เกิดจากแรงสั้นสะท้อนในวัยชรา

31. การจำลองสถานการณ์ฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะด้านอารมณ์ภายในหลักสูตรปฏิบัติการผู้ช่วยสูงอายุ

31.1 เสริมทักษะหลักสูตรปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน

31.2 จำลองเหตุการณ์สนทนาในขณะปฏิบัติการ

31.3 สร้างแนวคิดและการนำไปประยุกต์ใช้ตามหลักสูตร

31.4 จำลองการละลายพฤติกรรม

ส่วนประกอบ

1. ตัวหุ่นจำลอง	1	ตัว
2. ชุดสำหรับสวมใส่เพื่อจำลองสภาวะของผู้สูงอายุ	1	ชุด
3. ชุดอุปกรณ์จำลองความบกพร่องทางประสาทสัมผัสสำหรับผู้สูงอายุ	1	ชุด

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
2. ในระยะรับประกันมีบริการตรวจเช็คสภาพสินค้าทุกๆ 6 เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

12. เตียงผู้ป่วย 3 ไกร์ มือหมุน

จำนวน 3 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเตียงนอนสำหรับผู้ป่วย ควบคุมการทำงานด้วยระบบมือหมุน เตียง 3 ไกร์ (Manual Bed 3 functions) สามารถปรับระดับได้ 3 STEP คือ
2. ปรับส่วนหัวหรือปรับเอนหลังในท่านั่ง
3. ปรับส่วนขาขึ้นลงในลักษณะงอเข้า
4. ปรับระดับความสูงต่ำของตัวเตียง (ซึ่งเตียงแบบ 2 ไกร์ จะปรับไม่ได้)

คุณสมบัติทั่วไป

1. ขนาดของเตียงโดยประมาณ กว้าง X ยาว X สูง = 1,000 X 2,200 X (400-700) มิลลิเมตร
2. สามารถควบคุมการปรับท่าทางต่าง ๆ ของเตียงด้วยระบบมือหมุนที่ปลายเตียง
3. พนักหัวเตียงและท้ายเตียง ทำจากพลาสติก ABS หนา แข็งแรง ทนทาน ติดตั้งและทำความสะอาดง่าย
4. แขนจับแกนหมุนที่ฐานเตียงแข็งแรง ทำจากโลหะ
5. แผ่นรองเตียงเป็นเหล็กปั๊มขึ้นรูปขนาดโดยประมาณ กว้าง 800 มม. ยาว 1,900 มม. รับน้ำหนัก 250 กก.
6. ราวกันตกสูงประมาณ 300 มิลลิเมตร แข็งแรง สามารถพับลงได้

→ กิณ

→ 

→ 

7. ล้อเตี้ยล้อคิอัสระทั้ง 4 ล้อ เส้นผ่าศูนย์กลางล้อ 5 นิ้ว ทำความสะอาดง่าย มีพลาสติกคลุมไม่ให้สิ่งสกปรกเข้าไปติดภายใน

8. การปรับระดับ บริเวณที่พักหลัง $0-75^{\circ} (\pm 10^{\circ})$ บริเวณที่พักเข้า $0-35^{\circ} (\pm 10^{\circ})$

9. แผ่นหัวและท้ายเตี้ย ทำจากพลาสติก ABS สามารถฆ่าเชื้อได้ที่ 100°C

10. ตัวโลหะผ่านขบวนการเคลือบสีแบบ อีพ็อกซี่ (epoxy)

11. ล้อ TPR ผลิตจากยางเทอร์โมพลาสติก ทนทานต่ออุณหภูมิสูง มีความแข็งแรงและยืดหยุ่นได้ดี

อุปกรณ์ประกอบ

1. เส้า IV มีราวแขวน 4 ด้าน	1	ชุด
2. ตะขอสำหรับแขวนถุงปัสสาวะ (Drainage hook)	2	ชิ้น
3. เบาะรองนอน	1	ชุด

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าจากการใช้งานปกติ 1 ปี

13.ระยะเวลาการส่งมอบ 120 วัน

14.ราคากลาง 4,542,500 บาท

๖ กิ๊ว น์

๖ 

๖ 