



ประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ ตามประกาศสอบราคาเลขที่ ๒๑/๒๕๕๗ ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดหุ่นจำลองการนวดหลังสำหรับการเรียนการสอนพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. ชุดหุ่นจำลองการพยาบาลด้านการผดุงครรภ์ จำนวน ๑ ชุด

**ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

๕. มหาวิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาของเสนอราคา หากผู้เสนอราคาหรือผู้ได้รับมอบอำนาจไม่เข้ารับฟังการพิจารณาราคาตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด

๖. ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๕ ข้อ ๑๕ ดังนี้

(๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

(๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Procurement: e-GP) ตามข้อ ๑๖ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

(๓) คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจ รับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๖ เวลา ๑๐.๐๐ น. ณ ห้องเอื้องผึ้ง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อ ชุดละ ๒๐๐.- บาท (สองร้อยบาทถ้วน)ได้ที่ งานการเงิน กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่ เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๐๐ น. ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.crru.ac.th](http://www.crru.ac.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๗๗๖๐๐๐ ต่อ ๑๖๒๒ ในวันและเวลา ราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพล อารีนิจ)  
อธิการบดี

เอกสาร สอบราคาซื้อ เลขที่ ๒๑/๒๕๕๗  
สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ  
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย  
ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๖

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย" มีความประสงค์จะ  
สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดหุ่นจำลองการนวดหลังสำหรับการเรียนการสอนพร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด
๒. ชุดหุ่นจำลองการพยาบาลด้านการผดุงครรภ์ จำนวน ๑ ชุด

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที  
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามกำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสาร สอบราคา**

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคา
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
  - (๒) หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสาร
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

**๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- ๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ สอบราคาซื้อ
- ๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้ง  
เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้ตัดบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ  
สอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕
- ๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย  
เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

### ๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีเชื้อชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) หนังสือแสดงหลักฐานทางการเงิน สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคารับ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นและจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการชดเชบหรือแก้ไข หากมีการชดเชบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงจนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๑๐ วัน นับแต่วันเปิดซอง  
ใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน  
สัญญาซื้อขาย

๔.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแค็ตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ  
ครุภัณฑ์ ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะยึดไว้  
เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง  
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับ  
แค็ตตาล็อกผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนยื่นซอง สอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสาร สอบราคา ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซอง สอบราคา ตามเงื่อนไขในเอกสาร  
สอบราคา

๔.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นซองใบเสนอราคาที่ปิดผนึกซองเรียบร้อยจำหน่ายของถึงประธาน  
คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ โดยระบุไว้ที่หน้าซองว่า "ใบเสนอราคาตามเอกสาร  
สอบราคา เลขที่ ๒๑/๒๕๕๗" ยื่นต่อเจ้าหน้าที่ ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๖ ตั้งแต่  
เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น. ณ งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

### **เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นของสอบราคา แล้วจะไม่รับซอง สอบราคาโดยเด็ดขาด**

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคา จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่  
ละรายว่า เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) ณ วันประกาศสอบราคา  
หรือไม่ และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซองใบเสนอ  
ราคาว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะ  
กรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้  
เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก และ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่จ้างงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะวินิจฉัย  
ได้ว่า ผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้  
มีการกระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มี  
ผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการ  
ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับ  
แจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซอง สอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับ  
การคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องเอื้องผึ้ง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในวันที่ ๒๖ ธันวาคม  
๒๕๕๖ เวลา ๑๐.๐๐ น.

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรคห้า ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายระยะเวลาการเปิดซอง ใบเสนอราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซอง ใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซอง ใบเสนอราคาดังกล่าวได้

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๕.๑ ในการสอบราคา ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาตัดสินด้วยราคาต่อรายการ

๕.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้วคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเท่านั้น

๕.๓ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสาร สอบราคา หรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

(๒) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(๔) ราคาที่เสนอมีการชุลบ ตก เติม แก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

๕.๔ ในการตัดสินการสอบราคา หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการ สอบราคา โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๕.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการเปิดซอง สอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ ๔.๖ เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศ สอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อตามข้อ ๔.๖ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคา ดังกล่าวได้

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคา ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการสอบราคา จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาสิ่งของที่ สอบราคาได้ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการสอบราคา (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

## ๗. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวัน

## ๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการ สอบราคา ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๙. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม สอบราคาซื้อ แล้วถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๙.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๙.๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๖



## รายละเอียดแนบท้ายประกาศเลขที่ 21/2557

### 1. หุ่นจำลองการพยาบาลด้านการผดุงครรภ์ จำนวน 1 ชุด

#### 1.1 หุ่นจำลองเต้านมของหญิงตั้งครรภ์

- 1) เป็นหุ่นจำลองเต้านมของหญิงมีครรภ์ที่ผลิตจากวัสดุอย่างดี แข็งแรง ทนทาน
- 2) หุ่นมีความนุ่ม ทำให้มีรูปร่างและสัมผัสที่คล้ายเต้านมของหญิงมีครรภ์จริง
- 3) เหมาะสำหรับการเรียนการสอน มีความแตกต่างที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน
- 4) เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- 5) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 1.2 หุ่นจำลองทารกแรกเกิดสำหรับสาธิตการตรวจสัญญาณชีพ

- 1) เป็นหุ่นจำลองทารกแรกเกิดที่มีขนาดใกล้เคียงของจริง
- 2) ลำตัวหุ่นผลิตจากวัสดุที่แข็งแรงทนทาน
- 3) สามารถฝึกตรวจฟังเสียงหัวใจ (Heart sounds) การหายใจ (Respiration) ชีพจร superficial temporal , carotid และ radial arteries (bilateral) และฝึกวัดอุณหภูมิทางทวารหนัก
- 4) เสียงหัวใจบันทึกจากผู้ป่วยจริง ซึ่งเกิดขึ้นพร้อมกับชีพจร
- 5) สัญญาณชีพต่างๆสามารถควบคุมได้ผ่านกล่องควบคุม (control unit)
- 6) ในชุดประกอบด้วย หุ่นจำลองทารกแรกเกิด กล่องควบคุม ปรอท เสื้อผ้าเด็ก และ กระเป๋า บรรจุหุ่น
- 7) หุ่นมีขนาดไม่น้อยกว่า 50 ซม.
- 8) เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- 9) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 1.3 หุ่นจำลองการขยายตัว/ความบางของปากมดลูก

- 1) เป็นหุ่นสำหรับฝึกหัดการตรวจปากมดลูก เพื่อประเมินภาวะก่อนคลอดทารก ประกอบด้วย 6 ชั้น แต่ละชั้นมีขนาดไม่น้อยกว่า “5x5”
- 2) หุ่นแสดงถึงสภาพอวัยวะภายนอกและภายในเกี่ยวกับการขยายของปากมดลูกและความบางของปากมดลูกซึ่งลักษณะคล้ายสภาพจริงในหญิงใกล้คลอด ดังนี้
  - ระยะที่ 1 ไม่มีการขยายของปากมดลูก และความหนาของปากมดลูกเท่าเดิม
  - ระยะที่ 2 ปากมดลูกขยาย 2 ซม. และปากมดลูกบาง 50%
  - ระยะที่ 3 ปากมดลูกขยาย 2 ซม. และปากมดลูกบาง 100%
  - ระยะที่ 4 ปากมดลูกขยาย 5 ซม. และปากมดลูกบาง 100%
  - ระยะที่ 5 ปากมดลูกขยาย 7 ซม. และปากมดลูกบาง 100%
  - ระยะที่ 6 ปากมดลูกขยาย 9 ซม. และปากมดลูกบาง 100%
- 3) มีคู่มือการใช้
- 4) หุ่นเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- 5) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 1.4 หุ่นสาธิตการตรวจครรภ์

- 1) เป็นหุ่นที่ได้รับการออกแบบเพื่ออำนวยความสะดวกในการสาธิตและการฝึกปฏิบัติ การคลำท่าของทารกในครรภ์ในช่องทางคลอด
- 2) หุ่นแสดงความสัมพันธ์อย่างชัดเจนระหว่างส่วนของศีรษะของทารกและส่วน Ischial spines ของกระดูกเชิงกรานของมารดาระหว่างกระบวนการกำเนิดทารก
- 3) หุ่นมีลักษณะคล้ายจริง
- 4) สามารถคลำพบทารกได้ในช่องคลอดส่วน Ischial spine ของกระดูกเชิงกรานได้
- 5) เส้นทางการยวาระหว่าง Ischial spine ของกระดูกเชิงกรานสามารถแสดงให้เห็นถึงส่วนที่แคบที่สุดของช่องเชิงกรานที่ทารกจะผ่านลงมาในการคลอด
- 6) สามารถคลำพบ Ischial spine ได้ในระหว่างการตรวจทาง vagina ที่เป็นเสมือนจุดสำคัญของการหาระดับการเคลื่อนของระดับส่วนนำของทารกลงสู่ช่องเชิงกราน
- 7) หุ่นจำลองการตรวจระดับของส่วนนำทารก ประกอบด้วย ศีรษะของทารกซึ่งสามารถที่จะปรับตำแหน่งของระดับส่วนนำของทารกได้ 3 ระดับ ระดับ -2 แสดงตำแหน่งศีรษะทารกอยู่เหนือ Ischial spine ระดับ 0 ศีรษะทารกอยู่ตรงกับระดับ Ischial spine +3 แสดงศีรษะทารก เคลื่อนลงต่ำจาก Ischial spine พร้อมที่จะเข้าสู่ช่องทางคลอด
- 8) มีคู่มือการสอนและกระเป๋าบรรจุหุ่นแบบแข็ง
- 9) หุ่นมีขนาดไม่น้อยกว่า 23" x 14" x 7"
- 10) หุ่นเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- 11) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 1.5 หุ่นจำลองสำหรับฝึกการทำคลอด

รายละเอียดคุณสมบัติส่วนที่ 1

- 1) เป็นหุ่นจำลองสำหรับฝึกปฏิบัติทำคลอดเด็กพร้อมรก ผลิตจากวัสดุคุณภาพสูง แข็งแรง ทนทาน
- 2) หุ่นจำลองลำตัวท่อนล่างหญิงตั้งครรภ์ครบกำหนดพร้อมต้นขา ขนาดใกล้เคียงของจริง
- 3) มีแผ่นผนังหน้าท้องหญิงตั้งครรภ์ (modular pregnant belly overlay) คลุมทารกไว้ภายในสำหรับฝึก Leopold's maneuver
- 4) ผนังหน้าท้องมีสองแบบ คือ แบบทึบ และแบบใส แบบใสสามารถมองเห็นลักษณะท่าของที่อยู่ในครรภ์ได้
- 5) ทารกในครรภ์มีให้ 1 ชุด ประกอบด้วย สายสะดือและรกเด็กมีขนาดเท่าเด็กแรกคลอดปกติ ใช้สาธิตกระบวนการคลอด (ท่าปกติและท่าก้น)
- 6) สามารถใช้ฝึกคลอดแบบแห้งและแบบเปียกได้โดยมีผงเลือดเทียมให้มาในชุดของหุ่น
- 7) อู้งเชิงกรานมีขนาดใกล้เคียงของจริง มีจุดสังเกตทางกายวิภาคที่สำคัญสำหรับการฝึกทำคลอด ส่วนผนังของช่องคลอดต่อกับฝีเย็บ มีลักษณะอ่อนนุ่มคล้ายของจริง
- 8) กระดูกสะโพกทางด้านหลังอยู่ในตำแหน่งที่สามารถใช้ฝึกทำคลอดได้
- 9) มีกระเป๋าบรรจุหุ่น
- 10) หุ่นมีขนาดไม่น้อยกว่า 21"\*13"\*17" หรือไม่น้อยกว่า 53\*33\*43 ซม.
- 11) หุ่นเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- 12) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

## รายละเอียดคุณสมบัติส่วนที่ 2

1) เป็นหุ่นจำลองเพศหญิงเต็มตัวขนาดใกล้เคียงของจริงผลิตจากวัสดุอย่างดี แข็งแรง

ทนทาน

2) สามารถฝึกใส่ท่อช่วยหายใจได้

3) มีแขน IV สำหรับฝึกให้ยาและให้สารน้ำ

4) สามารถฝึก Leopold Maneuvers ได้

5) สามารถฟังเสียงหัวใจทารกได้

6) มีระบบการคลอดเป็นแบบอัตโนมัติ

7) สามารถวัดการขยายตัวของปากมดลูก และการเคลื่อนต่ำของศีรษะทารกได้

8) ปากมดลูกที่ขยาย (Dilating Cervix) สามารถเปลี่ยนใหม่ได้

9) มีหุ่นทารกพร้อมรกสำหรับฝึกทำคลอด 1 ตัว

10) มีหุ่นสำหรับฝึกช่วยฟื้นคืนชีพเด็กทารกแรกเกิดเพื่อฝึกทำ CPR และแสดงสีผิวปกติและ

ผิดปกติได้ PEDI Blue Neonatal Simulator with smartskin Technology) 1 ตัว

11) มีมดลูกสำหรับฝึกขนาดเพื่อลดเลือดตกหลังคลอด

12) ควบคุมและบันทึกการหายใจ (Ventilations) และการนำหัวใจด้วยเครื่อง Omni Code

Blue Pack ดูข้อมูลสะท้อนผล (Feedback) จากเครื่อง Omni หรือบน Windows computer

อุปกรณ์ประกอบ

- มีสายสะดือ 2 เส้น

- มีปากมดลูกที่ขยายตัว 2 อัน

- มีแคมช่องคลอด 2 อัน

- มีที่หนีบสายสะดือ 2 อัน

- มีแคมของช่องคลอด 3 อัน สำหรับฝึกเย็บหลังคลอด

- มีเครื่องควบคุม Omni 2 เครื่อง

- มี Omni Code Blue Pack : Software สำหรับ CPR link สายต่อเชื่อม CPR Link และ CPR

Module ติดตั้งมาแล้วในตัวหุ่น

- มีสายไฟสำหรับต่อเชื่อม และใช้ไฟฟ้า 100-240 VAC

- มีแป้งฝุ่นและสารหล่อลื่นซิลิโคนที่ละลายน้ำได้

- มีกระเป๋าบรรจุหุ่น

- มีคู่มือฝึก (Training Guide)

- มีข้อเสนอแนะการสอน NOELLE พร้อมสถานการณ์จำลอง

13) มีคู่มือการใช้ภาษาไทย

14) มีคู่มือการใช้ภาษาไทยโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อบริการหลังการขาย

15) หุ่นเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ

16) รับประกันคุณภาพ 1ปี

### 1.6 หุ่นจำลองฝึกการคลำท้อง

- 1) เป็นหุ่นจำลองที่ผลิตจากวัสดุอย่างดี แข็งแรง ทนทาน
- 2) สามารถใช้ฝึกการคลำช่องท้องเพื่อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของเด็กกับความยาวของมดลูกส่วนของทารกที่กำลังจะคลอด (ส่วนน้ำ) และความสัมพันธ์ของจุดสำคัญจุดหนึ่งของเด็กกับส่วนหนึ่งของเชิงกรานมารดา (ตำแหน่ง) สามารถฝึก Leopold's Maneuvers ได้
- 3) ในชุดมีทารกให้มา 1 ตัว มีน้ำหนักใกล้เคียงเด็กจริงแขนและขาทารกจับให้เคลื่อนไหวได้และศีรษะสามารถคลำกระหม่อมหน้าและหลังได้ชัดเจน เมื่อเวลาคลำร่างกายมีลักษณะงอเพื่อสาธิตของส่วนน้ำและตำแหน่งทั้งหมดทารกในครรภ์และเชิงกรานที่ทำจากไวนิลตั้งอยู่ภายในช่องท้องของหุ่นจำลอง
- 4) ท้องของหุ่นจำลองบุด้วยผ้ายัดติดกับฐานรองรับ ใช้เวลโคร (Velcro) ซึ่งช่วยในการถอดและเปลี่ยนเพื่อการแลเห็นได้และเปลี่ยนแปลงตำแหน่งทารกในครรภ์
- 5) ในชุดของหุ่นมีเจลที่เคลื่อนที่ได้ให้มาเพื่อเลียนแบบน้ำคร่ำรวมทั้งแนวทางการปฏิบัติ/วิธีการ
- 6) หุ่นเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- 7) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 1.7 หุ่นจำลองการตั้งครรภ์สำหรับวัยรุ่น

- 1) เป็นชุดสวมเพื่อจำลองการตั้งครรภ์สำหรับวัยรุ่น ผลิตจากวัสดุอย่างดี ทนทาน
- 2) สามารถสังเกตอาการและผลของการตั้งครรภ์ได้ เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่สะดวก
- 3) มีวีดีโอประกอบ เรื่อง Pregnancy Prevention
- 4) หุ่นเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- 5) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 1.8 หุ่นดูแลทารกเพศหญิง

- 1) มีโปรแกรมสำหรับดูแลทารกอยู่ 4 โปรแกรม สามารถกำหนดชนิดของการดูแล
- 2) สามโปรแกรมเป็นการดูแลความต้องการของทารกปกติพร้อมกับระยะเวลาที่ทารกบกวน (fussy periods) ในแต่ละโปรแกรมการดูแลที่เกิดขึ้น 25-27 ครั้ง ในแต่ละโปรแกรม มี 7 แบบ ใช้เวลา 48 ชั่วโมง ในโปรแกรมที่ 4 เป็นโปรแกรมที่ทารกที่ร้องแบบน่ำรำคาญ ซึ่งเป็นทารกที่ได้รับผลกระทบจากมารดาที่ดื่มเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์หรือยาเสพติด ซึ่งต้องการดูแล 31 ครั้ง ระหว่างแต่ละโปรแกรม 48 ชั่วโมง
- 3) ในชุดหุ่นมีคู่มือสำหรับนักศึกษา 1 ชุด อาจารย์ 1 ชุด มีแบบฟอร์มยินยอม/อนุญาตจากพ่อหรือแม่เด็ก สามารถถ่ายสำเนาได้ (parental consent form/permission slip) แผ่นสนองตอบของนักศึกษาที่สามารถถ่ายสำเนาได้ แผ่นการแก้ของอาจารย์ (teacher correction template) ฝั้อ้อมเด็ก แบบเตอร์รี่ ไม่น้อยกว่า 9 โวลต์ และคู่มือการสอน
- 4) เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- 5) รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 1.9 หุ่นจำลองทารกพร้อมสายสะดือและรก

- 1) เป็นหุ่นจำลองทารกในครรภ์มารดาเพศหญิง ขนาดใกล้เคียงของจริง
- 2) หุ่นผลิตจากวัสดุอย่างดี ตกไม้แตก ไม่เสื่อมสลายในอากาศร้อน
- 3) หุ่นมีสายสะดือและรก หุ่นแสดงช่องท้องและช่องอก พร้อมหัวใจ
- 4) หุ่นแสดงให้เห็นถึงหลอดโลหิตดำและหลอดโลหิตแดง
- 5) หุ่นสามารถแยกได้ 2 ชิ้นส่วน
- 6) หุ่นติดตั้งอยู่บนแผ่นฐานที่แข็งแรง
- 7) หุ่นสูงไม่น้อยกว่า 48 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 30 ซม. และหนักไม่น้อยกว่า 2.8 กิโลกรัม
- 8) หุ่นเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
- 9) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 1.10 เครื่องบันทึกการบีบตัวของมดลูกและอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์

#### คุณลักษณะทั่วไป

- 1) ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิรตซ์
- 2) ตัวรับสัญญาณ (Ultrasound Transducer) เป็นแบบ Multi Element Wide Angle เพื่อความสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการให้รายละเอียดสามารถทราบการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณด้วยระบบสะท้อนเสียง
- 3) มีแสงแสดงขณะที่เครื่องได้รับสัญญาณการเต้นของหัวใจทารก และมีหน้าจอแสดงค่า FHR (Fetal Heart Rate) และค่า UC (Uterine Contraction)
- 4) ตัวรับสัญญาณของ (Ultrasound Heart Rate Processing) เป็นชนิด High resolution multi point digital autocorrelator
- 5) มีจอแสดงผลการตรวจเป็นชนิด Colour LCD graphic display
- 6) สามารถเก็บข้อมูลการบันทึกผลได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที เมื่อกระดาษหมดและสามารถพิมพ์ผลใส่กระดาษใหม่
- 7) สามารถเพิ่มในการตรวจครรภ์แฝด 2 และครรภ์แฝด 3 ได้
- 8) ได้มาตรฐานความปลอดภัย Class I Type B-IEC 60601-1

#### คุณลักษณะทางเทคนิค

##### คุณลักษณะทางเข้า (Input Section)

1. เกี่ยวกับการทำงานของหัวใจ (Cardio)
  - 1) ที่ใส่สัญญาณอัตราการเต้นหัวใจทารก ต้องเป็นแบบเฉพาะตัว (Socket.Accepts Input)
  - 2) ระดับการเต้นของหัวใจตั้งแต่ 50 – 210 ครั้งต่อนาที
  - 3) ความเข้มของอัลตราซาวด์ไม่น้อยกว่า 10 mW/CM<sup>2</sup>
  - 4) ความถี่ของคลื่นเสียง (Ultrasound Doppler Frequency) 1.5 หรือ 1.8 หรือ 2.1 MHz
  - 5) การตอบสนองของคลื่นเสียง (Audio Response) ระหว่าง 300 – 1 KHz

2. เกี่ยวกับการคลอดบุตร (Toco)

- 1) ช่องของสัญญาณการหดตัวของมดลูก (Signal Range) 0 – 100 Units
- 2) การตอบสนอง (Response) ระหว่าง 0 – 5 Hz

3. คุณลักษณะภาคแสดงสัญญาณ (Display Section)

- 1) มีสัญญาณไฟแสดงเมื่อต่อสาย Transducer เข้ากับขั้วของ Cardio หรือ Toco
- 2) มีไฟหรือตัวเลขชนิด LCD แสดงทุกครั้งที่มีอัตราการเต้นของหัวใจ
- 3) มีตัวเลขชนิด LCD แสดงเมื่อมีการบีบรัดตัวของมดลูก

4. คุณลักษณะภาคบันทึกสัญญาณ (Recorder Section)

- 1) เป็นแบบ 2 ช่องสัญญาณ บันทึกแบบ Thermal sold state printhead
- 2) ตารางอัตราการเต้นของหัวใจ ขนาดตารางแนวตั้งตรงไม่น้อยกว่า 7 ซม. การขยายตารางแนวตั้งตรงตั้งแต่ 20 – 30 ครั้งต่อนาทีต่อเซนติเมตรที่ระดับ 50 – 210 ครั้งต่อนาที
- 3) ตารางการบีบตัวของมดลูก (Uterine Activity) ขนาดตารางแนวตั้งตรงไม่น้อยกว่า 2 ซม. การขยายตารางแนวตั้งตรง 50 หน่วยต่อเซนติเมตร ที่ระดับ 0 – 100 หน่วย
- 4) สามารถต่อสาย Event Marker สำหรับให้แม่กดเมื่อทารกในครรภ์ดิ้น
- 5) สามารถตั้งอัตราความเร็วของกระดาษได้ 1, 2, 3 เซนติเมตร / นาที
- 6) การบันทึกผลของการตรวจเป็นแบบ High Resolution Chart Recorder บนกระดาษบันทึก  
(Fetal Movement) ได้
- 7) สามารถบันทึกการเคลื่อนไหวของทารกในครรภ์
- 8) การตั้งค่าระบบการเตือน (Alarm) เป็นแบบ Low Bradycardia, High Tachycardia
- 9) มีระบบการเตือนเมื่อกระดาษใกล้หมด

**อุปกรณ์มาตรฐาน**

- 1) Ultrasound Transducer 1 ชุด
- 2) External Toco Transducer 1 ชุด
- 3) สายรัดหัวตรวจ (Belt and Buckle set) 2 ชุด
- 4) รีโมทสำหรับแม่กด (Patient Event marker) 1 ชุด
- 5) สายไฟ (Power cord) 1 เส้น
- 6) เจลอุลตราซาวด์ ขนาด 250 มิลลิลิตร (Ultrasound gel) 1 ขวด
- 7) กระดาษบันทึก (Recording paper) 2 พับ
- 8) รถเข็นวางเครื่อง 1 คัน (ผลิตภายในประเทศ)
- 9) มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
- 10) รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

## 1.11 เครื่องฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์

### 1.11.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 1) มีจอแสดงผลแบบ LCD Digital Display
- 2) สามารถเลือกเปลี่ยนหัวตรวจ (Transducer) ตามการใช้งานที่เหมาะสมได้
- 3) ใช้ได้กับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และใช้แบตเตอรี่ชนิดบรรจุไฟได้
- 4) เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ

### 1.11.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

ความถี่ 2 MHz

- 1) หัวตรวจ (Transducer) เป็นชนิด 2 crystal narrow beam frequency ขนาด

- 2) สามารถเลือกเปลี่ยนหัวตรวจได้ (Option)

- Fetal detection transducer ที่ความถี่ 2 หรือ 3 MHz

- Vascular transducer ที่ความถี่ 5 หรือ 8 MHz

- 3) ความเข้มของคลื่นแสง (Ultrasonic Output) 10mW/cm<sup>2</sup>

- 4) กำลังเสียง (Audio Response) 300 ถึง 1 KHz (ด้าน Fetal) และ 300 Hz - 4 KHz

(ด้าน Vascular)

- 5) มีปุ่มปรับเพิ่ม หรือ ลดกำลังเสียงได้ตามความต้องการ

- 6) มีจอแสดงผลชนิด Alpha numeric LCD display แสดงค่าเป็นตัวเลข ประกอบด้วย

- ค่า Fetal Heart Rate (FHR) ในช่วงระหว่าง 50 ถึง 210 ครั้งต่อนาที

- สัญลักษณ์แสดงคุณภาพของการจับสัญญาณการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์

- สัญลักษณ์แสดงเมื่อระดับพลังงานในแบตเตอรี่ต่ำ

- 6) ด้านบนของตัวเครื่อง (Main Unit) มีช่องสำหรับเก็บหัวตรวจ (Probe) ขณะไม่ใช้งาน

- 7) มีสวิทช์เปิด-ปิดเครื่อง และสัญญาณไฟแสดงเมื่อเครื่องทำงาน

- 8) มีแบตเตอรี่ภายในตัวเครื่องซึ่งสามารถใช้งานต่อเนื่องได้ 30 ชั่วโมง และใช้เวลาในการ

บรรจุไฟไม่มากกว่า 5 ชั่วโมง

- 9) ตัวเครื่องมีน้ำหนักรวมแบตเตอรี่ ไม่น้อยกว่า 2.0 กิโลกรัม

### 1.11.3 อุปกรณ์มาตรฐาน

- 1) ชุดหัวตรวจ (Doppler Transducer) 1 ชุด

- 2) สายไฟ (Power cord) 1 เส้น

- 3) เจลอัลตราซาวด์ขนาด 250 มิลลิลิตร (Ultrasonic gel) 1 ขวด

### 1.11.4 เงื่อนไขเฉพาะ

- 1) มีคู่มือการใช้งาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

- 2) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 1.12 หุ่นจำลองทารกแรกคลอดเพศชายสำหรับฝึกอาบน้ำและดูแลเด็ก

1) เป็นหุ่นจำลองทารกแรกคลอดเพศชาย อายุอยู่ระหว่าง 0-4 สัปดาห์ ขนาดเท่าจริง ผลิตวัสดุอย่างดีมีความนุ่มนิ่มน่าสัมผัส มีผิวเหมือนทารกจริง

2) หุ่นมีคอที่ไม่แข็ง เหมือนทารกจริง มือและเท้าของหุ่นนุ่มนิ่ม ศีรษะของทารกมีรอยต่อของกระดูกอ่อนทางด้านหน้าและทางด้านหลัง (Fonticulus Anterior and Posterior)

3) แขนขาของทารกจับให้เคลื่อนไหวได้

4) สายสะดือของทารกติดมากับหุ่น สามารถถอดออกได้ง่ายเพื่อที่จะแสดงและเรียนรู้การดูแลทารก

5) หุ่นมีขนาดไม่น้อยกว่า 50 ซม. และมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 3 กิโลกรัม

6) หุ่นสามารถฝึกดูนมและสามารถขับนมออกทางหลอดปัสสาวะ (Urethra) ได้

7) หุ่นเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ

8) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 1.13 หุ่นจำลองทารกแรกคลอดเพศหญิงสำหรับฝึกอาบน้ำและดูแลเด็ก

1) เป็นหุ่นจำลองทารกแรกคลอดเพศหญิง อายุระหว่าง 0-4 สัปดาห์ ขนาดเท่าจริง จากวัสดุอย่างดีมีความนุ่มนิ่มน่าสัมผัส มีผิวเหมือนทารกจริง

2) หุ่นมีคอที่ไม่แข็งเหมือนทารกจริง มือและเท้าของหุ่นนุ่มนิ่ม ศีรษะของทารกมีรอยต่อของกระดูกอ่อนทางด้านหน้าและทางด้านหลัง (Fonticulus Anterior and Posterior)

3) แขนขาของทารกจับให้เคลื่อนไหวได้

4) สายสะดือของทารกติดมากับหุ่น สามารถถอดออกได้ง่าย

5) หุ่นมีขนาดไม่น้อยกว่า 50 ซม. และมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 3 กิโลกรัม

6) หุ่นสามารถฝึกดูนมและสามารถขับนมออกทางหลอดปัสสาวะ (Urethra) ได้

7) หุ่นเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ

8) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 1.14 หุ่นจำลองการตั้งครรภ์สำหรับผู้ใหญ่

1) ออกแบบพิเศษด้วยส่วนประกอบที่หลากหลายในรูปแบบเสื้อกึ่งที่มีน้ำหนักที่สามารถให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ชั่วคราวเป็นตัวอย่งเกี่ยวกับอาการแสดงและผลกระทบของการตั้งครรภ์ มีอาการแสดงมากกว่า 20 อาการและความรู้สึกซึ่งเป็นผลกระทบจากการตั้งครรภ์ เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายที่อึดอัด งุ่มง่าม การเปลี่ยนแปลงของบุคลิกภาพและภาพลักษณ์ทางเพศ อุณหภูมิกายและเหงื่อออกเพิ่มขึ้น รูปลักษณ์ของการตั้งครรภ์ – หน้าอกและท้องขยายใหญ่ขึ้น แรกคตบนกระเพาะปัสสาวะและอวัยวะภายในอื่นๆ หายใจสั้น เป็นต้น

2) มีวีดีโอประกอบเรื่อง Expectant Father/Adult DVD

3) เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ

4) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี



### 1.15 หนุ่นจำลองรังไข่

- 1) เป็นหนุ่นจำลองที่ผลิตจากวัสดุ แข็งแรง ทนทาน ตกไม่แตก ไม่เสื่อมสลายในอากาศร้อน
  - 2) หนุ่นขยายใหญ่กว่าจริง 10 เท่า
  - 3) หนุ่นแสดงภาคตัดในแนวนอนขนานกับ mesovarian margin แสดงให้เห็นถึงถุงเล็ก ๆ (Follicles) ในระยะต่างๆของขบวนการเจริญวัยเต็มที่ แสดงให้เห็น the corpus rubrum, luteum และ albicans เช่นเดียวกับ atretic follicles สามารถสอดออกบางส่วนและสับเปลี่ยนกันได้
  - 4) หนุ่นสามารถแยกได้ทั้งหมด 13 ชิ้น ติดตั้งอยู่บนฐาน หนุ่นสูงไม่น้อยกว่า 27 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 40 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 28 ซม. และมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 2.9 กิโลกรัม
  - 5) เป็นผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ
  - 6) รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
- หนุ่นจำลองการนวดหลังสำหรับการเรียนการสอนพร้อมอุปกรณ์
- 1) ใช้สำหรับการเรียนการสอนการนวด
  - 2) ตัวหนุ่นมีสรีระคล้ายแผ่นหลังและทำจากวัสดุที่มีลักษณะคล้ายกันกับแผ่นหลังจริงของมนุษย์ มีสัมผัสที่อ่อนนุ่ม และมีความทนทาน
  - 3) ด้านหลังมีช่องต่อสัญญาณสำหรับต่อเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อรับสัญญาณที่ถูกบีบ นวดจากตัวหนุ่นไปแสดงผลที่คอมพิวเตอร์ได้
  - 4) โปรแกรมที่ติดตั้งในระบบคอมพิวเตอร์สามารถแสดงผลการบีบ นวดได้ถูกต้อง
  - 5) ใช้กับไฟฟ้า 220 VAC 50Hz
  - 6) อุปกรณ์ประกอบ
    - ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมควบคุม
  - 7) สินค้ารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 2. หนุ่นจำลองการนวดหลังสำหรับการเรียนการสอนพร้อมอุปกรณ์

จำนวน 1 ชุด

#### คุณลักษณะ

- 1) ใช้สำหรับการเรียนการสอนการนวด
- 2) ตัวหนุ่นมีสรีระคล้ายแผ่นหลังและทำจากวัสดุที่มีลักษณะคล้ายกันกับแผ่นหลังจริงของมนุษย์ มีสัมผัสที่อ่อนนุ่ม และมีความทนทาน
- 3) ด้านหลังมีช่องต่อสัญญาณสำหรับต่อเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อรับสัญญาณที่ถูกบีบ นวดจากตัวหนุ่นไปแสดงผลที่คอมพิวเตอร์ได้
- 4) โปรแกรมที่ติดตั้งในระบบคอมพิวเตอร์สามารถแสดงผลการบีบ นวดได้ถูกต้อง
- 5) ใช้กับไฟฟ้า 220 VAC 50Hz
- 6) อุปกรณ์ประกอบ
  - ระบบคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมควบคุม
- 7) สินค้ารับประกัน 1 ปี

\*\*\*\*\*