

รายละเอียดขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

(Terms of Reference : TOR)

ชุดอุปกรณ์ฝึกด้านการรับรู้ ความคิด ความเข้าใจ (Cognition Training Set)

1. ความเป็นมา

เป็นเครื่องมือสำหรับประเมินและฝึกการฟื้นฟู ความบกพร่องด้านการรับรู้ความคิด ความเข้าใจ สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาบกพร่องด้านความคิดความเข้าใจ (Cognitive impairment) และฝึกฟื้นฟูด้านการเรียนรู้ (learning ability) สำหรับผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทางสมอง รวมถึงผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและยังช่วยเพิ่มฝึกสหสัมพันธ์ระหว่างสายตาและมือให้ทำงานสอดคล้องกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกับ การฝึกของนักกิจกรรมบำบัด และยังใช้ผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาด้านพัฒนาการความคิดความเข้าใจ เช่น ความบกพร่องในการเรียนรู้ (learning disorder) และสามารถประยุกต์ใช้กับพิการทางการเห็นได้ งานกิจกรรมบำบัดมีความจำเป็นที่จะต้องจัดซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน...1.รายการ เพื่อรองรับการปฏิบัติการกิจของงานกิจกรรมบำบัดภายในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินและฝึกฟื้นฟูความบกพร่องด้านการรับรู้ความคิด ความเข้าใจ สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาบกพร่องด้านความคิดความเข้าใจ (Cognitive impairment) และฝึกฟื้นฟูการเรียนรู้(learning ability) สำหรับผู้สูงอายุ เพื่อใช้ในผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาด้านพัฒนาการความคิดความเข้าใจ เช่น ความบกพร่องในการเรียนรู้ (learning disorder) เพื่อเพื่อประสิทธิภาพทางการรักษา สามารถใช้ได้ทุกช่วงวัย

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ (อ้างอิงจากระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง )

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย



.....ประธานกรรมการ(สมชาย)

.....กรรมการ(ศิลป์ชัย)

.....กรรมการ(สรวิทย์)

- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขาย/รับจ้างที่ประกวดราคาดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ/ของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ชุดอุปกรณ์ฝึกด้านการรับรู้ ความคิด ความเข้าใจ(Cognition Training Set) ประกอบด้วย

4.1.อุปกรณ์ฝึกความคิดความเข้าใจระบบดิจิทัลแบบสัมผัส จำนวน 1 ชุด

4.2.อุปกรณ์ฝึกความสามารถในการทำงานของมือ นิ้วมือ และความคิดความเข้าใจ แบบชุดกระดานหมุดอัจฉริยะ จำนวน 1 ชุด

ดังนี้ คือ

4.1.อุปกรณ์ฝึกความคิดความเข้าใจระบบดิจิทัลแบบสัมผัส จำนวน 1 ชุด

4.1.1.คอมพิวเตอร์แบบหน้าจอสัมผัส (touch screen) ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว

4.1.2.ซอฟต์แวร์โปรแกรมสำหรับการฝึก จำนวนไม่น้อยกว่า 4 โหมด ประกอบด้วย

.....ประธานกรรมการ(สมชาย)  
.....กรรมการ(ศิลป์ชัย)  
.....กรรมการ(สรวิทย์)

4.1.2.1. โหมดฝึกสมาธิและความสนใจ และ ความสนใจ (attention training) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 เกมส์ สามารถใช้ฝึกทักษะต่างๆ ได้แก่

- 1) พื้นฐานการรับรู้ทางสายตา(basic visual perception)
- 2) พื้นฐานการรับรู้ทางการได้ยิน (basic auditory perception)
- 3) การคงความสนใจ (sustained attention)
- 4) การแยกแยะความสนใจ (attention discrimination)
- 5) การแยกแยะความสนใจที่ซับซ้อน (complex attention discrimination)

4.1.2.2. โหมดฝึกความจำ (memory training) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 เกม ซึ่งแต่ละเกมส์สามารถใช้ฝึกทักษะต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การฝึกความจำทางการมองเห็นและการระลึก (simple recognition memory)
- 2) การฝึกความจำเกี่ยวกับพื้นที่และการเลือกความสนใจ (simple spatial memory)
- 3) การระลึกความจำต่อเนื่องและความจำเพื่อการใช้งาน(sequential memory)
- 4) การฝึกความจำเชิงสัมพันธ์ (associative memory)
- 5) การจัดหมวดหมู่และการจดจำความจริง (categorized verbal memory)

4.1.2.3. โหมดการฝึกความคิดความเข้าใจขั้นสูง (executive function training) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 เกม ซึ่งแต่ละเกมสามารถใช้ฝึกทักษะต่าง ๆ ได้แก่

- 1) ความคล่องแคล่ว (thinking fluently)
- 2) การค้นหาหลักเกณฑ์ (reasoning)
- 3) การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (organized thought)
- 4) การวางแผน (problem solving)
- 5) การเลือกรายละเอียดเฉพาะ (Mental Flexibility)

4.1.2.4. โหมดการฝึกมิติสัมพันธ์และการรับรู้ (visuospatial training) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 เกม ซึ่งแต่ละเกมสามารถใช้ฝึกทักษะต่าง ๆ ได้แก่

- 1) การรับรู้รูปร่าง (form, color, and orientation perception)
- 2) การค้นหารูปภาพที่ซ้อนอยู่ (visual closure)
- 3) การจดจำมุมมองที่แตกต่าง (finding the same object)
- 4) การเรียงลำดับสิ่งของและคำ (visual scanning)
- 5) การแก้สถานการณ์ (finding the right thing for the situation)

4.1.3. การฝึกสามารถเลือกตั้งค่าได้ทั้งแบบเกมเดี่ยว (Single Training) และ การฝึกแบบชุด(Session Training)

.....ประธานกรรมการ(สมชาย)  
.....กรรมการ(ศิลปชัย)  
.....กรรมการ(สรวิทย์)

4.1.4.เกมการฝึกสามารถปรับตั้งค่าระยะเวลาในการฝึก ปรับระดับความยากง่ายของโปรแกรมการฝึก เพื่อให้เหมาะสมกับความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละราย จำนวนครั้งที่นับ ระดับความสำเร็จได้ และสามารถตั้งค่าเพื่อเลื่อนระดับความยากง่ายได้แบบอัตโนมัติ

4.1.5.สามารถบันทึกข้อมูลผลการฝึกจากเกม เช่น ระดับความยากง่ายที่สามารถทำได้ เมื่อสิ้นสุดการฝึก ความแม่นยำเฉลี่ย ระยะเวลาในการฝึก

4.1.6.โปรแกรมการฝึกมีส่วนสำหรับจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ชื่อ วันเกิด เพศ มือข้างถนัด พื้นฐานการศึกษา และข้อมูลการวินิจฉัย ได้แก่ การวินิจฉัยโรคร่างกายข้างที่มีพยาธิสภาพ

4.1.7.ผลการฝึกสามารถแสดงผลในรูปแบบกราฟ ข้อมูลตัวเลข และสามารถนำข้อมูลออกจากโปรแกรมในรูปแบบไฟล์รูปภาพได้

4.1.8.โปรแกรมต้องใช้รหัสผ่านเพื่อยืนยันการทำรายการในการจัดการข้อมูลผู้ป่วย เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษาความปลอดภัย

4.1.9.สามารถตั้งโปรแกรมการใช้งานเป็นภาษาไทยได้

## 4.2. อุปกรณ์ฝึกความสามารถในการทำงานของมือ นิ้วมือ และความคิดความเข้าใจ แบบชุดกระดานหมุดอัจฉริยะ จำนวน 1 ชุด

4.2.1.ฐานของอุปกรณ์สามารถเปลี่ยนใช้กับบอร์ดสำหรับใส่หมุดได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ

4.2.2.พร้อมตัวหมุดที่สามารถใช้ได้กับบอร์ดรูปแบบต่างๆ ได้ ดังนี้

4.2.2.1. หมุดทรงกระบอกสำหรับฝึกมือ จำนวนไม่น้อยกว่า 63 อัน

4.2.2.2. หมุดรูปทรงต่างๆ (สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม วงกลม) จำนวนไม่น้อยกว่า 20 อัน

4.2.2.3. หมุดเล็กสำหรับฝึกนิ้วมือ จำนวนไม่น้อยกว่า 35 อัน

4.2.3.มีระบบไฟส่องสว่างเพื่อตอบสนองต่อการฝึก

4.2.4.มีระบบเสียงเพื่อตอบสนองต่อการฝึก

4.2.5.มีระบบซอฟต์แวร์การใช้งานภาษาไทยและเสียงภาษาไทย

4.2.6.มีตัวเลือกการฝึกด้านการทำงานของมือและความรู้ความเข้าใจ รวมไม่น้อยกว่า 25แบบ

4.2.7.สามารถแสดงผลผลลัพธ์ในการฝึก ด้านเวลาโดยรวม จำนวนหมุดที่ใส่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง อัตราความสำเร็จ และระยะเวลาในการตอบสนอง

## 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

5.1.ภายในระยะเวลา 90 วัน นับจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่ได้รับใบสั่งซื้อ/จ้าง



.....ประธานกรรมการ(สมชาย)

.....กรรมการ(ศิลป์ชัย)

.....กรรมการ(สรวิทย์)

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการคัดเลือกครั้งนี้ โรงพยาบาลจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร 1,150,000 บาท

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และโรงพยาบาล ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว โดยให้ส่งมอบจำนวน.....1.....งวด

9. อัตราค่าปรับ

9.1 กรณีผู้ขายส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของ ที่ยังไม่ได้รับมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อ/จ้าง แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานซื้อ/จ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ โรงพยาบาลได้รับมอบพัสดุ โดยผู้ขาย/ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ..7.. วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันคุณภาพพร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
2. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
3. รับประกันว่าเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน หรือถูกนำไปสาธิตมาก่อน
4. กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ  
ผู้เสนอราคาต้องมีหลักฐานรับรองเป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย
5. ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานเป็นผู้จำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง และมีหลักฐานแสดงการผ่านการอบรมของช่างผู้ตรวจซ่อมและช่างทำผู้ติดตั้ง เพื่อยืนยันความมั่นใจและบริการหลังการขาย
6. ผู้เสนอราคาจะมีการส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญโดยได้รับรองจากผู้ผลิต มาสาธิตวิธีการใช้งานเครื่อง พร้อมติดตั้ง และแนะนำผู้ให้ให้สามารถใช้งานและดูแลรักษาเบื้องต้นได้อย่างดีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ



.....ประธานกรรมการ(สมชาย)

.....กรรมการ(ศิลป์ชัย)

.....กรรมการ(สรวิทย์)

7. ในวันที่ตรวจรับเครื่องบริษัท ต้องมีเอกสารรับรองผลการสอบเทียบ และติดสติ๊กเกอร์รับรองที่  
เครื่อง

8. ผู้เสนอราคาต้องรับรองตลอดอายุการใช้งานของเครื่อง ภายใต้การให้บริการของผู้เสนอราคา  
อะไหล่ทุกชิ้นที่เปลี่ยนจะต้องเป็นอะไหล่ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน เป็นอะไหล่แท้จากบริษัทผู้ผลิตเครื่อง  
นั้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมชาย ตั้งครุสรณ์)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศิลป์ชัย วงศ์ตรีรัตนชัย)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวสรวิทย์ วิจิตรกำเหนิดกุล)

ตำแหน่ง นักกิจกรรมบำบัดชำนาญการ