

Term Of Reference : TOR

เครื่องมือตรวจหาเพื่อระบุต่อน้ำเหลืองด้วยรังสีนิวเคลียร์ ที่จำเป็นในการผ่าตัดมะเร็งหลายชนิด จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยหน่วยศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยาและโรคเต้านม ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ได้รับอนุมัติจัดสรรงบประมาณให้จัดซื้อเครื่องมือตรวจหาเพื่อระบุต่อน้ำเหลืองด้วยรังสีนิวเคลียร์ ที่จำเป็นในการผ่าตัดมะเร็งหลายชนิด จำนวน ๑ เครื่อง เป็นจำนวนเงิน ๑,๙๒๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน) เพื่อใช้รักษาผู้ป่วย ในการผ่าตัดโรคมะเร็งหลายชนิด เช่น มะเร็งเต้านม (ที่พบมากเป็นอันดับหนึ่งในเพศหญิงในปัจจุบัน), มะเร็งอวัยวะเพศ, มะเร็งเม็ดสีที่ผิวหนังและมะเร็งอื่นๆที่จำเป็นต้องทำการเลาะต่อน้ำเหลืองที่รักแร้และขาหนีบหรือบริเวณอื่นๆในร่างกายร่วมด้วย โดยเครื่องมือดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ในการค้นหาต่อน้ำเหลืองกลุ่มแรกที่มีมะเร็งแพร่กระจายไปในระหว่างผ่าตัดเพื่อเป็นแนวทางของการพยากรณ์โรคและวินิจฉัยการรักษา โรคมะเร็งชนิดต่างๆ ได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ ใช้สำหรับตรวจหาและระบุตำแหน่งของต่อน้ำเหลืองกลุ่มแรกเพื่อตรวจการแพร่กระจายของมะเร็ง

๒.๒ ใช้สำหรับเลาะต่อน้ำเหลืองที่รักแร้และขาหนีบหรือบริเวณอื่นๆในร่างกาย

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานหน่วยงานของ รัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็น ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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



๑.....ประธานกรรมการ

(ผศ.ชีพาคม ภาภทราดล)



๒.....กรรมการ

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)



๓.....กรรมการ

(นางสาวศุภินี อินทรละมัย)

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการซื้อ

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑ เกณฑ์ราคา : น้ำหนัก ๒๐ %

๖.๒ เกณฑ์อื่นประกอบ : น้ำหนัก ๘๐ % ได้แก่

๖.๒.๑ มาตรฐานสินค้า : น้ำหนัก ๑๕%

๖.๒.๒ บริการหลังการขาย : น้ำหนัก ๑๕%

๖.๒.๓ ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ : น้ำหนัก ๕๐%

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายใน ๑,๙๒๖,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๘. งานและการจ่ายเงิน

จำนวน ๑ งวด เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งบริษัทคู่สัญญาได้ดำเนินการส่งใบแจ้งหนี้ หรือวางบิลตามวันที่กำหนดครบถ้วนถูกต้อง

๙. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดศูนย์สอง) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ส่งมอบ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลาประกัน ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

ทาง E-mail : inv@nmu.ac.th



๑.....ประธานกรรมการ

(ผศ.ชีพาคม ภาภักตราดล)



๒.....กรรมการ

(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)



๓.....กรรมการ

(นางสาวศุทธิณี อินทรละมัย)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องมือตรวจหาเพื่อระบุต่อมน้ำเหลืองด้วยรังสีนิวเคลียร์ ที่จำเป็นในการผ่าตัดมะเร็งหลายชนิด
จำนวน ๑ เครื่อง

๑. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องตรวจวัดอนุภาครังสีแกมมา สำหรับใช้ตรวจหาตำแหน่งเนื้อเยื่อบริเวณต่างๆได้หลากหลาย เช่น Sentinel Lymph Node Biopsy จากผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Breast Cancer) มะเร็งไฝ (Melanoma), ต่อมลูกหมาก (Prostate), มะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์, มะเร็งผิวหนัง, มะเร็งศีรษะและลำคอ รวมถึงก้อนเนื้องอก ที่แพร่กระจายจากอวัยวะต่างๆ เช่น สมอง, ต่อมไทรอยด์, ปอด, ลำไส้ใหญ่และทวารหนัก, รังไข่, ตับอ่อน, ไต และกระดูก เป็นต้นในระหว่างการผ่าตัดเพื่อเป็นแนวทางของการพยากรณ์โรคและวินิจฉัยรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดต่างๆได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น

๒. คุณลักษณะเฉพาะและรายละเอียดทางเทคนิค เครื่องมือตรวจหาเพื่อระบุต่อมน้ำเหลืองด้วยรังสีนิวเคลียร์ ที่จำเป็นในการผ่าตัดมะเร็งหลายชนิดมีส่วนประกอบที่สำคัญ ๒ ส่วน ได้แก่

๒.๑ ตัวโพรบสำหรับตรวจวัดรังสีแกมมา มีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑.๑ รองรับไอโซโทป LN๑๑๑, LN๑๓๑, LN๑๒๕, TC๙๙

๒.๑.๒ มีช่วงพลังงานรังสีแกมมาระหว่าง ๒๐ ถึง ๖๐๐ keV

๒.๑.๓ โพรบความไวในการตรวจจับรังสีกัมมามีระหว่าง ๙,๘๐๐ ถึง ๖๐,๐๐๐ cps/MBq

๒.๑.๔ โพรบรังสีแกมมาเป็นชนิดไร้สายเชื่อมต่อการทำงานด้วยระบบไร้สาย (Bluetooth)

๒.๑.๕ สามารถตรวจวัดไอโซโทป ที่ปล่อยรังสีแกมมาได้ในช่วงระดับพลังงานตั้งแต่ ๒๐-๖๐๐ กิโลอิเล็กตรอนโวลต์

๒.๑.๖ ตัวโพรบ (Probe) มีเส้นผ่านศูนย์กลางมีขนาด ๙ ถึง ๑๔ มิลลิเมตร และมีความยาวของตัวโพรบ ๒๕๐ ถึง ๒๕๕ มิลลิเมตร

๒.๑.๗ มีแหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ชนิด CR๑๒๓A สามารถใช้งานต่อเนื่องอย่างน้อย ๖ ชั่วโมง

๒.๒ ชุดหน่วยควบคุมเป็นชุดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะหรือแบบพกพา (Laptop) ระบบปฏิบัติการทำงานด้วย Window หรือแบบหน้าจอ LED

๒.๓ หน้าจอมีขนาดไม่น้อยกว่า ๖ ถึง ๑๓.๓ นิ้ว ความหน่วยความจำ ๒๐ MB ถึง ๑๑๘ GB

๒.๔ สามารถแสดงผลการวัดการทำงานได้

๒.๕ สามารถปรับระดับเสียงเตือนให้เพิ่มหรือลดได้

๒.๖ สามารถตั้งค่าการนับวัดได้ (Target Count) โดยเลือกนับค่าเฉลี่ยได้ อย่างน้อย ๑๐ วินาที

๒.๗ สามารถเลือกการตั้งค่าการแสดงผลฐานเป็นรูปแบบข้อความเมื่อเครื่องทำงานอย่างถูกต้อง และมีความเตือนกรณีที่เครื่องมีปัญหา

๒.๘ มีหน้าจอแสดงสถานะ หรือ เป็นข้อความแจ้งเตือนในระหว่างการใช้งาน



.....ประธานกรรมการ
(ผศ.ชีพาคม ภาภทราดล)



.....กรรมการ
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)



.....กรรมการ
(นางสาวศุทธิณี อินทรละมัย)

๒.๙ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานมีดังนี้

- | | | |
|-------|---|--------------|
| ๒.๙.๑ | โพรบ Gamma Probe แบบจับมือ (Handheld Gamma Probe) | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๙.๒ | แท็บเล็ตระบบสัมผัสหน้าจอ พร้อมที่ชาร์จหรือหน้าจอชนิดอื่นๆ (Tablet with Charger) มีรายละเอียดดังนี้
-ซีพียู (CPU) : ไม่น้อยกว่า Intel® i๕
-หน่วยความจำ (RAM) : ไม่น้อยกว่า ๔ GB onboard
-ฮาร์ดไดรฟ์ (Hard Drive) : ไม่น้อยกว่า SSD M.๒ SATA ๑๒๘ GB (อัปเดตได้)
-ขนาดหน้าจอสัมผัส (Touch Screen size) : ClearType IPS Full HD Display ไม่น้อยกว่า ๑๓ นิ้ว
-หน่วยประมวลผลกราฟิก (Graphic tip) : Intel UHD Graphics ไม่น้อยกว่า ๖๒๐
- คุณสมบัติ (Features) : ไม่น้อยกว่า ๑x Mini HDMI Port, ๑x USB ๓.๐, ๑x Combo Jack Mic/Headphone
-คุณสมบัติการเชื่อมต่ออื่นๆ : เชื่อมต่อระบบ Wi-Fi ในตัวเครื่อง (Built-in Wi-Fi) , เชื่อมต่อระบบไร้สาย (Bluetooth) หรือดีกว่า | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๙.๓ | ซอฟต์แวร์ที่เป็นลิขสิทธิ์ของ Red Pointer หรือโปรแกรมชนิดอื่นๆ (Rad Pointer Proprietary Software) | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๙.๔ | กระเป๋าแบบพกพา (Traveling case) | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๙.๕ | USB พร้อมคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย/อังกฤษ (USB w/Instruction manual in English/Thai) | จำนวน ๑ ชิ้น |
| ๒.๙.๖ | แบตเตอรี่ (Battery) | จำนวน ๒ ชิ้น |

๓. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๓.๑ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ เล่ม (ถ้ามี)
- ๓.๒ กรณีเครื่องมือชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำการหลังจากได้รับแจ้ง
- ๓.๓ ระยะเวลาประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๓.๔ หากเครื่องมือขัดข้องใช้เวลาซ่อมเกิน ๗ วันทำการ บริษัทต้องหาเครื่องทดแทนให้ใช้งานได้ทันทีภายใน ๗ วันทำการ หากบริษัทไม่สามารถนำเครื่องมาทดแทนในวันที่กำหนด จะถูกปรับในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวันของราคาซื้อขาย
- ๓.๕ ต้องเป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนด
- ๓.๖ กรณีผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่าย ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- ๓.๗ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่ชำนาญงานมาทำการสอนการใช้งานให้แก่แพทย์, พยาบาล, และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่อง จนกว่าจะใช้งานได้เอง
- ๓.๘ มีหนังสือรับรองช่างผู้ชำนาญการ ผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจากบริษัทผู้ผลิต
- ๓.๙ มีหนังสือรับรองว่าจะมีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุง และขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี



๑.....ประธานกรรมการ
(ผศ.ชีพาคม ภาภทราดล)



๒.....กรรมการ
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)



๓.....กรรมการ
(นางสาวศุทธิณี อินทรละมัย)

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเทคนิคที่กำหนดทั้งหมด ตั้งแต่ข้อ ๑ จนถึงข้อสุดท้าย กับรายละเอียดที่เสนอราคา โดยระบุเอกสารอ้างอิง แด่ตลื้อคให้ ถูกต้องและต้องขีดเส้นใต้ ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน โดยต้องส่งมาพร้อมในวันที่ยื่น ข้อเสนอ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับ พิจารณาผู้เสนอราคาที่ยื่นเอกสารประกอบการเสนอราคาไม่ถูกต้องครบถ้วน

ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อ้างอิงข้อ	คุณลักษณะเฉพาะที่ TOR กำหนด	คุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอ ราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหมายเลข หัวข้อ	คัดลอกเอกสารตามข้อ กำหนดฯ ลงในช่องนี้	ระบุว่าคุณสมบัติ ค่าตัวเลขจริง ของผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำได้ (โดยไม่ใช้การคัดลอกข้อกำหนด มาแสดงซ้ำ)	ใส่หมายเลขอ้างอิงใน เอกสารประกอบเพื่อ กรรมการสามารถพิจารณา ตรวจสอบได้โดยสะดวก

๓.๑๑ วันเสนอราคา ผู้ขายต้องระบุสินค้าว่าเป็นยี่ห้อ รุ่น และประเทศผู้ผลิตประกอบมาด้วย

๓.๑๒ ในกรณีที่มีการพัฒนา Software ของเครื่องฯ ผู้ขายยินดีที่จะนำ Software ตัวที่เป็นเวอร์ชันล่าสุด เข้ามาปรับปรุงให้กับเครื่องของทางโรงพยาบาล โดยผู้ขายจะไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น



๑.....ประธานกรรมการ
(ผศ.ชีพาคม ภาภัทราดล)



๒.....กรรมการ
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)



๓.....กรรมการ
(นางสาวศุทธิณี อินทรละมัย)

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
เครื่องมือตรวจหาเพื่อระบุต่อม้ำเหลืองด้วยรังสีนิวเคลียร์ที่จำเป็นในการผ่าตัดมะเร็งหลายชนิด
จำนวน ๑ เครื่อง

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๑	ราคา	๒๐%	ระบบคิดให้อัตโนมัติ	
๒	มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	๑๕%		๑๐๐
๒.๑	มีประวัติการซื้อขายในโรงเรียนแพทย์ที่อยู่ในเครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHosNet) (พร้อมแนบเอกสารและหลักฐานการซื้อขาย) (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน)		- มีประวัติการซื้อขายในโรงเรียนแพทย์ตั้งแต่ ๒ แห่งขึ้นไป	๑๐๐
			- มีประวัติการซื้อขายในโรงเรียนแพทย์ตั้งแต่ ๑ แห่ง	๖๐
๓	บริการหลังการขาย	๑๕%		๑๐๐
๓.๑	ระยะเวลารับประกัน (คะแนนเต็ม ๔๐ คะแนน)		- มากกว่า ๓ ปี	๔๐
			- ๓ ปี	๒๐
			- เทียบเท่าขอบเขตของงาน ๒ ปี	๐
๓.๒	กรณีเครื่องชำรุดในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำการหลังจากได้รับแจ้ง (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- ดำเนินการแก้ไขภายใน ๑-๖ วันทำการ	๓๐
			- ดำเนินการแก้ไขภายใน ๗ วันทำการ	๐
๓.๓	หากเครื่องขัดข้องใช้เวลาซ่อมเกิน ๗ วันทำการ ผู้ขายต้องหาเครื่องทดแทนให้ใช้ได้ทันทีภายใน ๗ วันทำการ (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- หาเครื่องทดแทนให้ใช้ภายใน ๑-๖ วันทำการ	๓๐
			- หาเครื่องทดแทนให้ใช้ภายใน ๗ วันทำการ	๐



๑.....ประธานกรรมการ
 (ผศ.ชีพาคม ภาภัทราดล)



๒.....กรรมการ
 (นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)




๓.....กรรมการ
 (นางสาวศุทธิณี อินทรละมัย)

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๔.	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ	๕๐%		๑๐๐
๔.๑	ค่าความไวในการตรวจจับรังสีแกมมา (คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน)		- ๖๐,๐๐๐ cps/MBq	๓๐
			- ๒๕,๐๐๐ cps/MBq	๒๐
			- ๙,๘๐๐ cps/MBq	๑๐
๔.๒	ขนาดหน้าจอแสดงผล และความจุของหน่วยความจำ (Display size and storage) (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)		- ๑๓.๓ inch , ๑๑๘ GB	๒๐
			- ๖ inch, ๓๐ MB	๑๐
			- ๖ inch ๒๐ MB	๕
๔.๓	Integration time in second ความสามารถการตั้งค่าเวลาการรวม (คะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน)		- ๐.๒, ๑.๐, ๒.๐, ๕.๐, ๑๐.๐ second	๑๕
			- ๖.๐ and ๑๐.๐ second	๑๐
			- ๑๐.๐ second	๕
๔.๔	Status and warning การแสดงสถานะและข้อความแจ้งเตือน (คะแนนเต็ม ๑๕ คะแนน)		- แสดงออกมาเป็นข้อความ และแสดงออกด้วยป้ายแสดงสถานะ (Display by text message and Display by LED indicators)	๑๕
			- แสดงออกมาเป็นข้อความ (Display by text message)	๑๐
			- แสดงออกด้วยป้ายแสดงสถานะ (Display by LED indicators)	๕



๑.....ประธานกรรมการ
(ผศ.ชีพาคม ภาภักทรกุล)



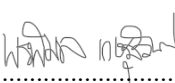
๒.....กรรมการ
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)




๓.....กรรมการ
(นางสาวศุภินี อินทรละมัย)

ลำดับ	หัวข้อที่พิจารณา	น้ำหนัก %	- เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
๔.๕	การเก็บข้อมูลและการถ่ายโอนข้อมูลออก (Data saving and export) (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน)		- รองรับการส่งออกข้อมูลแบบ หลากหลายสื่อเช่น ชนิด ยูเอสบี, ไวไฟ, บลูทูช, ระบบสายเชื่อมต่อ ภายใน และจัดเก็บข้อมูลใน รูปแบบ txt และ CSV ได้ (Support multimedia export option; USB, Wifi, Bluetooth, Lan and Saving format in txt, csv)	๒๐
			- ไม่สามารถถ่ายโอนข้อมูลออกได้ หรือไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้	๐
รวมคะแนน				


.....ประธานกรรมการ
(ผศ.ชีพาคม ภาภัทราดล)


.....กรรมการ
(นางสาวพรพิมล เกษสุรินทร์)


.....กรรมการ
(นางสาวศุทธิณี อินทรละมัย)