

**คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ทางการแพทย์**  
**เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสามมิติ (Live3D)**

๑. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

เพื่อใช้ตรวจหัวใจผู้ใหญ่ด้วยคลื่นสะท้อนความถี่สูง โดยสามารถตรวจคลื่นสะท้อนความถี่สูงขั้นพื้นฐานได้มาตรฐานสามารถแสดงภาพหัวใจที่กำลังเคลื่อนไหวชนิด ๒ มิติและ ๓ มิติ แบบ Real Time พร้อมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประมวลผล

๒. **คุณสมบัติทั่วไป**

- ๒.๑. ลักษณะตัวเครื่องมีจอภาพและระบบควบคุมการทำงานตั้งอยู่บนรถเข็นมีล้อ ๔ ล้อ ชนิดหมุนได้รอบตัวและมีห้ามล้อ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวก เสถียร และคล่องตัว
- ๒.๒. มีจอภาพในการแสดงผลเป็นชนิดให้รายละเอียดสูง ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ชนิด OLED สามารถปรับสูงต่ำและหมุนซ้าย-ขวาได้
- ๒.๓. มีแผงควบคุมการทำงานพร้อม Keyboard ระบบ Alphanumeric ชนิดมีแสงไฟส่องสว่าง เพื่อให้มองเห็นในสภาพแวดล้อมที่แสงสว่างไม่พอเพียง
- ๒.๔. Control Panel สามารถปรับขึ้น-ลง Rotate และ Slide ไปด้านข้างได้
- ๒.๕. User Interface
- ๒.๕.๑. มีจอ Touch screen ชนิดสี จำนวน ๑ จอ แยกต่างหากจากจอภาพ สำหรับควบคุมโปรแกรมและการใช้งาน
- ๒.๕.๒. มีปุ่มสำหรับปรับภาพ ๒D/Doppler ให้ชัดเจนขึ้นอัตโนมัติ
- ๒.๕.๓. High Definition/Pan Zoom control
- ๒.๕.๔. Report and review control
- ๒.๖. สามารถใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์, ๕๐ เฮิรตซ์
- ๒.๗. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๓. **คุณสมบัติทางเทคนิค**

- ๓.๑. ตัวเครื่องตรวจคลื่นหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสีจะต้องสามารถใช้งานให้สามารถแสดงภาพแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

.....  


(แพทย์หญิงชลธิชา ตั้งกิจ)

.....  


(แพทย์หญิงธนวัน สิริวิวัฒน์ธน)

.....  


(นางศิริลักษณ์ ศรีวิเศษ)

- ๓.๒. สามารถใช้งานในการตรวจหัวใจแบบสามมิติแบบ Real time ได้ ทั้งการตรวจหัวใจทางผนังหน้าอกและการตรวจหัวใจผ่านทางหลอดอาหาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยแบบสามมิติได้
- ๓.๓. รองรับการใช้งาน EchoNavigator สำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด เพื่อช่วยวินิจฉัยและวางแผนการรักษา
- ๓.๔. มีอัตราการแสดงภาพโหมดขาวดำ ๒D มีค่าไม่น้อยกว่า ๒,๘๐๐ ภาพต่อวินาที (ขึ้นอยู่กับหัวตรวจและโหมดที่เลือกใช้)
- ๓.๕. มีช่องสัญญาณจำนวนไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐,๐๐๐ ช่องสัญญาณ
- ๓.๖. รองรับการเปิดภาพ Dicom
- ๓.๗. สามารถแสดงภาพ Imaging modes ดังนี้
  - ๓.๗.๑. ๒D
  - ๓.๗.๒. ๓D
  - ๓.๗.๓. Simultaneous of two live imaging planes
  - ๓.๗.๔. ๓D TEE
  - ๓.๗.๕. M-mode
  - ๓.๗.๖. M-mode Color Doppler
  - ๓.๗.๗. M-mode Tissue Doppler
  - ๓.๗.๘. Tissue Harmonic with Pulse Inversion imaging technology
  - ๓.๗.๙. Tissue Doppler Imaging
  - ๓.๗.๑๐. AutoScan
  - ๓.๗.๑๑. ระบบปรับภาพอัตโนมัติเพียงกดปุ่มเดียว เครื่องจะปรับ TGC, gain และ Compression โดย automatic
  - ๓.๗.๑๒. Color Doppler
  - ๓.๗.๑๓. Duplex and simultaneous ๒D/PW Doppler
  - ๓.๗.๑๔. Duplex and continuous wave (CW) Doppler
  - ๓.๗.๑๕. Independent Triplex for simultaneous ๒D, color flow, PW Doppler
  - ๓.๗.๑๖. Color Compare mode
  - ๓.๗.๑๗. Cineloop

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

.....  
จจว

(แพทย์หญิงชลธิชา ตั้งกิจ)

.....  
จกนบ

(แพทย์หญิงธนวัน สิริวิวัฒน์ธน)

.....  
ศิริลักษณ์

(นางศิริลักษณ์ ศรีวิเศษ)

- ๓.๗.๑๘. Reconstructed zoom with pan
- ๓.๗.๑๙. Chroma imaging in ๒D
- ๓.๗.๒๐. มีระบบปรับภาพ เพื่อช่วยในการตัดสัญญาณรบกวน
- ๓.๗.๒๑. Rotate imaging
- ๓.๘. สามารถทำการเพิ่มเติมสูตรการคำนวณและการวัดค่าได้หากผู้ใช้ต้องการ
- ๓.๙. ระบบเก็บภาพ
  - ๓.๙.๑. สำหรับ Cineloop Review สามารถเก็บภาพ realtime และ duplex modes ได้ไม่น้อยกว่า ๒,๒๐๐ ภาพ
  - ๓.๙.๒. สามารถเก็บภาพลง hard disk ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ gigabyte
  - ๓.๙.๓. สามารถเก็บภาพลง DVD, CD ทั้งในรูปแบบ DICOM, JPEG, AVI
- ๓.๑๐. ระบบเชื่อมต่อสัญญาณภาพได้ โดยรองรับระบบ DICOM, DICOM WORKLIST
- ๓.๑๑. มีระบบสำหรับเปลี่ยนความถี่ของสีโดยอัตโนมัติ
- ๓.๑๒. มีระบบ Color Compare Mode เพื่อเปรียบเทียบภาพในจอภาพเดียวกัน ระหว่างภาพที่มี ๒D อย่างเดียว กับภาพที่มีทั้ง ๒D และ Color flow
- ๓.๑๓. มีระบบสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพในการวัด Doppler
- ๓.๑๔. มีระบบโปรแกรมสำเร็จรูป (PRESET) สำหรับการตรวจหรือศึกษาเฉพาะทาง เช่น ADULT CARDIAC, PEDIATRIC CARDIAC, VASCULAR, ฯลฯ และสามารถกำหนด Preset ใหม่ตามความต้องการได้
- ๓.๑๕. มีระบบปรับความคมชัดของภาพ ๒D สองแบบ คือ
  - ๓.๑๕.๑. แบบปรับความคมชัดของภาพในแนวลึกโดยใช้สวิทช์เลื่อน ไม่น้อยกว่า ๘ จุด
  - ๓.๑๕.๒. แบบปรับความคมชัดของภาพ Lateral ช่วยให้รายละเอียดของผนังกล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้น
- ๓.๑๖. รองรับการตรวจหัวใจสามมิติชนิดให้สีเสมือนในการตรวจทั้งทางผนังหน้าอกและทางหลอดอาหาร
- ๓.๑๗. โปรแกรมในการวิเคราะห์ผลการตรวจ
  - ๓.๑๗.๑. มีโปรแกรมสามารถแสดงภาพหัวใจสามมิติด้วยสีเนื้อเยื่อเสมือนจริง โดยสามารถปรับระดับความลึกของ light source ได้รอบทิศทางของภาพสามมิติเพื่อดูรอยโรคได้ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งสามารถควบคุมทิศทางได้จากบนหน้าจอสัมผัสและสามารถใช้ร่วมกับ Color flow ในภาพสามมิติสีเสมือนจริงได้ เพื่อดูจุดกำเนิดหรือตำแหน่งรอยโรคได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

.....  
 (แพทย์หญิงชลธิชา ตั้งกิจ)

.....  
 (แพทย์หญิงธนวัน สิริวิวัฒน์ธน)

.....  
 (นางศิริลักษณ์ ศรีวิเศษ)

- ๓.๑๗.๒. มีโปรแกรมแสดงภาพ ๓D เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดู Surface rendering structures ได้ดีมากยิ่งขึ้น
- ๓.๑๗.๓. มีโปรแกรมวิเคราะห์ LV strain โดยใช้ ๒D โดยสามารถ Auto mated view, contour detection และ Placement แบบอัตโนมัติ โดยสามารถใช้งานกับภาพที่ไม่ติด ECG ได้ และสามารถแก้ไขการ contour ได้ทั้ง ED และ ES
- ๓.๑๗.๔. มีโปรแกรมวิเคราะห์ LA strain โดยใช้ ๒D แบบอัตโนมัติ และสามารถแสดงค่าของ LA reservoir strain, LA conduit strain และ LA contraction Strain ได้
- ๓.๑๗.๕. มีโปรแกรมวิเคราะห์ RV strain โดยใช้ ๒D อัตโนมัติ และสามารถแสดงค่าของ RV free wall strain longitudinal และ RV global ๔-chamber strain longitudinal ได้
- ๓.๑๗.๖. มีโปรแกรมวิเคราะห์ RV function แบบสามมิติ โดยให้ค่าวัดอย่างน้อย ดังนี้ EDV, EDVi, ESV, ESVi, EF, SV, RVLS, TAPSE และ FAC.
- ๓.๑๗.๗. มีโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ ทั้ง Left Ventricular และ Left Atrium พร้อมกัน โดยใช้ข้อมูลของภาพสามมิตินำมาวิเคราะห์ด้วยระบบ Anatomical Intelligence ค่าที่ได้จากคำนวณประกอบไปด้วย LV ejection fraction, LV mass, cardiac index, LA volumes และ LV volume สามารถคำนวณได้ทั้งแบบ ๑ Beat และ multi-beat ทั้งยังสามารถแสดงการ moving contours ของ left ventricle (LV) และ left atrium (LA) volumes พร้อมกัน
- ๓.๑๘. เพิ่มเติมประสิทธิภาพของระบบเก็บภาพและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านหัวใจที่โรงพยาบาลใช้อยู่ ดังนี้
- ๓.๑๘.๑. มีโปรแกรมวิเคราะห์ผล LV strain, LA strain และ RV strain โดยใช้ ๒D อัตโนมัติ เพื่อสามารถวิเคราะห์ข้อมูลภายหลังในระบบเก็บภาพและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านหัวใจได้
- ๓.๑๙. สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Cardio PACS เดิมของโรงพยาบาลได้

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |  |                 |
|--|-----------------|
| ๔.๑. หัวตรวจสำหรับตรวจหัวใจสำหรับผู้ใหญ่ชนิดสองและสามมิติ<br>ความถี่ตั้งแต่ ๑-๕ MHz. | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๔.๒. หัวตรวจสำหรับตรวจหัวใจทางหลอดเลือดสำหรับผู้ใหญ่<br>ความถี่ตั้งแต่ ๒-๘ MHz.      | จำนวน ๑ หัวตรวจ |
| ๔.๓. หัวตรวจสำหรับตรวจหัวใจสำหรับเด็กชนิดสองมิติ<br>ความถี่ตั้งแต่ ๒-๙ MHz.          | จำนวน ๑ หัวตรวจ |

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

  
.....

(แพทย์หญิงชลธิชา ตั้งกิจ)

  
.....

(แพทย์หญิงธนวัน สิริวิวัฒน์ธน)

  
.....

(นางศิริลักษณ์ ศรีวิเศษ)

๔.๔. เครื่องบันทึกภาพขาวดำลงบนกระดาษความร้อน (B&W Printer)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๕. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒KVA แบบ True on-line	จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๖. Ultrasound Gel	จำนวน ๑ แกลลอน
๔.๗. ชุดคอมพิวเตอร์	จำนวน ๓ ชุด

#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๕.๑. ผู้ขายต้องรับประกันความเสียหายที่เกิดขึ้นกับทุกส่วนของเครื่อง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับแต่วันตรวจรับสินค้า
- ๕.๒. ในระหว่างประกัน ผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ และหากพบว่ามีความผิดปกติ ต้องแจ้งให้ผู้ซื้อหรือผู้แทนของผู้ซื้อทราบและทำการแก้ไขทันที หากต้องใช้เวลาในการแก้ไขเกิน ๕ วันทำการ ต้องมีเครื่องมาใช้งานทดแทนโดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้ขายต้องออกค่าใช้จ่ายในการส่งผู้ป่วยไปตรวจรักษา กรณีที่ผู้ซื้อต้องส่งผู้ป่วยไปตรวจหรือรักษาที่อื่น จนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี
- ๕.๓. ในกรณีที่เครื่องไม่สามารถใช้งานได้ บริษัทฯ ต้องสามารถรับแจ้งจากผู้ซื้อหรือตัวแทนจากผู้ซื้อได้ภายใน ๒ ชั่วโมง และสามารถเดินทางมาทำการตรวจซ่อมที่โรงพยาบาลภายใน ๒๔ ชั่วโมง ภายหลังที่รับแจ้ง และถ้าเครื่องบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ขายได้ทำการแก้ไข หรือทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์แล้ว แต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามข้อบ่งชี้ของเครื่องหรือตามข้อต้องการของผู้ใช้ ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนเครื่องให้ใหม่โดยผู้ซื้อไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๔. ในกรณีที่อุปกรณ์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เสียหาย ผู้ขายต้องทำการเปลี่ยนแผงวงจรให้ใหม่ ผู้ซื้อจะไม่ยอมรับการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวที่เสีย
- ๕.๕. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี
- ๕.๖. บริษัทผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้ การดูแลบำรุงรักษาและการตรวจซ่อม ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทั้งหมด จำนวน ๓ ชุด ให้กับหน่วยงานผู้ใช้งาน ๒ ชุด และงานอุปกรณ์ทางการแพทย์ ๑ ชุด
- ๕.๗. ผู้ขายจะต้องเสนอราคา ค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องแบบรวมอะไหล่ทุกชิ้น (Service contract) ภายหลังหมดระยะรับประกัน ๓ ปี โดยค่าบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องแบบรายปี จะต้องไม่เกิน ร้อยละ ๓ ของราคาซื้อขาย และให้ยื่นราคาคงที่เป็นเวลาอย่างน้อย ๗ ปี หลังจากหมดระยะเวลาประกัน และหลังจากนั้นราคาค่าบริการจะต้องเพิ่มได้ไม่เกินร้อยละ ๓

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

  
.....  
(แพทย์หญิงชลธิชา ตั้งกิจ)

  
.....  
(แพทย์หญิงธนวัน สิริวิวัฒน์ธน)

  
.....  
(นางศิริลักษณ์ ศรีวิเศษ)

- ๕.๘. กรณีเครื่องไม่สามารถใช้งานได้ บริษัทฯ ต้องสามารถรับแจ้งจากผู้ซื้อหรือตัวแทนได้ภายใน ๒ ชั่วโมง และสามารถเดินทางมาทำการตรวจซ่อมที่โรงพยาบาลภายในเวลาอันรวดเร็วตามที่ผู้ซื้อ กำหนดตามความเร่งด่วนของการใช้งานอุปกรณ์นั้นๆ
- ๕.๙. ต้องแสดงหลักฐานการผ่านการอบรมของช่างผู้ทำการตรวจซ่อมจากบริษัทผู้ผลิต เพื่อยืนยันการ บริการหลังการขาย
- ๕.๑๐. ให้ผู้ขายยื่นเอกสารที่เป็นฉบับจริงเท่านั้น พร้อมแสดงรายละเอียดตามหัวข้อที่กำหนดลงใน เอกสารนั้น หากรายละเอียดข้อใดนำมาจากหนังสือคู่มือให้นำส่งหนังสือคู่มือที่เกี่ยวข้องทั้งเล่ม ไม่ พิจารณาเอกสารที่ถ่ายแยกจากหนังสือคู่มือ
- ๕.๑๑. ในกรณีที่เครื่องมือนั้นต้องได้รับการสอบเทียบค่าความเที่ยงตรง ให้ผู้ขายดำเนินการส่งสอบเทียบ ก่อนแล้วนำส่งเครื่องพร้อมใบรายงานผลการสอบเทียบ การสอบเทียบให้ดำเนินการส่ง ห้องปฏิบัติการสอบเทียบที่ได้รับรองมาตรฐาน IEC/ISO ๑๗๐๒๕ ในกรณีที่ไม่มีห้องปฏิบัติการ สอบเทียบที่ได้รับรองมาตรฐาน สามารถส่งสอบเทียบห้องสอบเทียบทั่วไปได้ และต้องส่งสอบ เทียบอีกอย่างน้อย ๒ ครั้งก่อนหมดระยะประกัน
- ๕.๑๒. ผู้ขายต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรของผู้ซื้อให้สามารถใช้เครื่องได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยจัดหลักสูตรการอบรมเป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดอายุการรับประกัน โดยบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการอบรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เครื่อง ให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้งาน
- ๕.๑๓. ผู้ขายต้องรับผิดชอบปรับปรุงโปรแกรม Upgrade Software ใหม่ๆ พร้อม Hardware ที่ เกี่ยวข้องทั้งระบบ โดยผู้ขายต้องทำการ Upgrade ภายใน ๙๐ วัน เมื่อมี Software ใหม่ออกสู่ ห้องตลาด โดยไม่คิดมูลค่าตลอดอายุการรับประกันของเครื่อง
- ๕.๑๔. ข้อกำหนดที่ได้แสดงไว้ในเอกสารนี้เป็นความต้องการขั้นต่ำสุดเท่านั้น คณะกรรมการจะพิจารณา ผลิตภัณท์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า และเป็นประโยชน์ต่อราชการเท่านั้น
- ๕.๑๕. บริษัทต้องมีใบอนุญาตประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
- ๕.๑๖. เอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะที่เป็นภาษาต่างประเทศให้แปลเป็นภาษาไทย
- ๕.๑๗. ในการตัดสินใจราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการจัดจ้าง หรือราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ มีสิทธิ์ให้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริงสภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ประสงค์ จะเสนอราคาได้ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ จะไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มี ความเหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



(แพทย์หญิงชลธิชา ตั้งกิจ)



(แพทย์หญิงธนวัน สิริวิวัฒน์ธน)




(นางศิริลักษณ์ ศรีวิเศษ)

๕.๑๘. ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้และจะพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการจัดจ้างโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์ของทางราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ และให้ถือว่าการตัดสินใจของคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยราชวิทยาลัยจุฬารักษ์เป็นเด็ดขาด ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งราชวิทยาลัยจุฬารักษ์จะพิจารณายกเลิก จัดจ้างและลงโทษผู้มีสิทธิเสนอราคาเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

  
.....  
(แพทย์หญิงชลธิชา ตั้งกิจ)

  
.....  
(แพทย์หญิงธนวัน สิริวิวัฒน์ธน)

  
.....  
(นางศิริลักษณ์ ศรีวิเศษ)