



ประกาศคณะกรรมการแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง การกำหนดหัวข้อร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ชุดตรวจปริมาณเลือด และความดันโลหิตของระบบทางเดินหายใจ พร้อมเครื่องตรวจวิเคราะห์ ๑ ชุด

๑.ความเป็นมา

หน่วยวิชาโรคระบบการหายใจ เวชบำบัดวิกฤตและภูมิแพ้ มีการเรียนการสอน การตรวจวินิจฉัย การรักษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการตรวจวินิจฉัย และการรักษาโรคที่ซับซ้อน รวมทั้งพัฒนาวิชาชีพแพทย์ให้เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง มีการพัฒนาด้านบริการรักษาที่ทันสมัย โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามยุทธศาสตร์คณะแพทย์

หน่วยวิชาโรคระบบการหายใจฯ มีชุดตรวจปริมาณเลือด และความดันโลหิตของระบบทางเดินหายใจ พร้อมเครื่องตรวจวิเคราะห์ เครื่องเดิมที่ใช้มีปัญหาการใช้งานคือ

๑. เครื่องมีอายุการใช้งานมานานตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๔๖ เวลาใช้งานโปรแกรมมักค้างระหว่างการใช้งานเป็นประจำ ต้องให้ช่างจากบริษัทเข้ามาตรวจเช็ค ซึ่งใช้เวลาในการตรวจเช็คนาน ทำให้ต้องหยุดให้บริการตรวจวินิจฉัยโรคทางเดินหายใจที่มีอาการซับซ้อน เป็นช่วงๆ มีผลกระทบต่อการเรียนการสอน
 ๒. เครื่องพิมพ์รุ่นเก่าที่ใช้กระดาษ เนื่องจากเป็นโปรแกรมรุ่นเก่า จึงไม่สามารถต่อเครื่องพิมพ์รุ่นใหม่ได้ จึงมีปัญหาในการพิมพ์ผลการตรวจ แพทย์ต้องจดบันทึกด้วยมือ
 ๓. เครื่องตรวจไม่สามารถ ต่อกับสาย monitor Blood Pressure ,Sat O₂ , HR ได้ทำให้มีปัญหาการตรวจสัญญาณชีพ ที่สำคัญของผู้ป่วยที่ต้องออกกำลังกายนขณะตรวจ
 ๔. ไม่สามารถ update software เพื่อการตรวจที่ทันสมัยได้
- ถ้าได้รับการจัดสรรเครื่องใหม่แล้ว จะมีประโยชน์ในการทำงานและบริการคือ เพิ่มความพร้อมกับการเป็นศูนย์การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติของแพทย์ ช่วยให้การวินิจฉัย ความรุนแรง ชนิดของโรค การวางแผนการรักษา โรคเกี่ยวกับระบบการหายใจได้ถูกต้องแม่นยำพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการตามวิสัยทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์

๒. วัตถุประสงค์

ชุดตรวจปริมาณเลือดและความดันโลหิตของระบบทางเดินหายใจพร้อมเครื่องตรวจวิเคราะห์ เป็นเครื่องตรวจเก็บข้อมูลในการวินิจฉัยชนิดของโรค ความรุนแรง และการวางแผนการรักษาโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการตรวจวินิจฉัยรักษาโรค การเรียน การสอน อย่างต่อเนื่อง เป็นศูนย์การเรียนรู้ การบริการวิชาการ การบริการสังคม แก่บุคคลากรทางการแพทย์รวมทั้งสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งในโรงพยาบาล และจากสถาบันอื่นๆที่เข้ามาศึกษาดูงาน ฝึกอบรม ลดความเสี่ยง มีความปลอดภัยต่อผู้มารับบริการ เป็นการเพิ่มศักยภาพด้านบริการวิชาการ และการรักษาพยาบาลที่รวดเร็วปลอดภัย สู่ความเป็นเลิศต่อไป

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๓.๑ เป็นผู้มิอาจขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๕ ต้องเป็นผู้ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคล หรือนิติบุคคลเป็นผู้สัญญาทำกับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ ดังนี้
 - ๓.๕.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายการรับจ่าย หรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
 - ๓.๕.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
 - ๓.๕.๓ ผู้สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงิน แต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทผู้สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔.๑ คุณสมบัติเฉพาะ

- ๔.๑.๑ เครื่องตรวจสอบสภาพปอดในการตรวจวัดค่าความจุปอด TLC , การซึมผ่านก๊าซของปอด (DLCO) และการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย VCO₂ , VO₂
- ๔.๑.๒ การวัดค่าความจุปอดใช้เทคนิคแบบ NITROGEN WASHOUT หรือ HELIUM DILUTION การวัดการซึมผ่านก๊าซของปอด ใช้เทคนิค DLCO การวัดการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย ใช้เทคนิค EXERCISE GAS EXCHANGE แบบ BREATH BY BREATH และ MIXING CHAMBER
- ๔.๑.๓ ควบคุมการทำงาน , เก็บข้อมูล และประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ ทำงานด้วยไฟฟ้า ๒๒๐ Volt ๕๐ Hz ได้
- ๔.๑.๔ มีโปรแกรมจัดการความสัมพันธ์ของข้อมูล (RELATIONAL DATA MANAGER) สามารถดึงข้อมูลผู้ป่วยที่มีอยู่ในเครื่องตรวจสอบสภาพปอดเดิมที่จะทำการเพิ่มประสิทธิภาพมาตรวจสอบ และทำการทดสอบเพิ่มเติมต่อไปได้
- ๔.๑.๕ สามารถเพิ่มการเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) ในอนาคตได้หากมีอุปกรณ์ และโปรแกรมเชื่อมต่อที่เหมาะสม

๔.๑.๖ ได้รับรองมาตรฐานจาก ISO ๙๐๐๑/ISO ๑๓๔๘๕, FDA ๕๑๐ (k), EN ๖๐๖๐๑-๑, CE Marked หรือดีกว่า

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๒.๑ ภาคตรวจวัดสมรรถภาพปอด

๔.๒.๑.๑ อุปกรณ์ในการวัดอัตราการไหลของอากาศเป็นแบบ MASS FLOW SENSOR สามารถใช้วัดอัตราการไหลของอากาศได้ไม่น้อยกว่า ๐-๑๖ ลิตรต่อวินาที มีความผิดพลาดได้ไม่เกิน $\pm 3\%$ พร้อมระบบ Real-Time BTPS Correction และ Dynamic Kelvin Sensing และมีความต้านทานต่อการไหลน้อยกว่า ๑.๕ ซม. น้ำ/ลิตรต่อวินาที ณ การไหลของอากาศที่ ๑๒ ลิตรต่อวินาที โดยไม่ถูกกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของความกดดันของอากาศ, อุณหภูมิ, ความชื้น และการเพิ่มขึ้นของค่าความดันของก๊าซออกซิเจน รวมถึงสามารถครอบคลุม การวัดในทุกช่วงของผู้ป่วย

๔.๒.๑.๒ สามารถทำการตรวจวัดค่าต่างๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- Spirometer, Pre and Post Bronchodilation, FVC, FEV_๑, PEFR, FEV_๖
- Inhalation Bronchial Challenge testing, multiple protocol, PC_{๒๐}
- Static Lung Voluntary, SVC, IC, ERV
- Maximal Voluntary Ventilation, MVV, RR

๔.๒.๑.๓ มีโปรแกรมวิเคราะห์สมรรถภาพปอดอัตโนมัติ (Interpretation)

๔.๒.๑.๔ ภาคตรวจวัดความจุปอดด้วยเทคนิค Nitrogen Washout

๔.๒.๑.๔.๑ มีอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซออกซิเจนเป็นแบบ Electro Chemical Cell วัดค่า O_๒ ได้ในช่วง ๐-๑๐๐% มีความแม่นยำ $\pm 0.02\%$ หรือดีกว่า

๔.๒.๑.๔.๒ สามารถทำการตรวจวัดด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- LUNG VOLUME DETERMINATION BY NITROGEN WASHOUT OR HELIUM, DILUTION, ซึ่งสามารถวัด RV, FRC, TLC เป็นต้น
- DISTRIBUTION OF VENTILATION, CLOSING VOLUME, ADS, N_๒, Delta A, LUNG CLEARANCE INDEX

๔.๒.๑.๕ ภาควัดความสามารถในการดูดซึมของปอดด้วยเทคนิค DLCO มีชุดวัดก๊าซแบบ NON-DISPERSIVE INFRARED THERMOPHILE

๔.๒.๑.๕.๑ สามารถวัดก๊าซ CO ได้ตั้งแต่ ๐-๐.๓๓%, ความแม่นยำ $\pm 0.003\%$

๔.๒.๑.๕.๒ สามารถวัดก๊าซ CH_๔ ได้ตั้งแต่ ๐-๐.๓๓%,

ความละเอียด ๐.๐๐๐๕% ความแม่นยำ $\pm 0.003\%$

๔.๒.๑.๕.๓ สามารถทำการตรวจวัดด้วยวิธีต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- DIFFUSING CAPACITY, SINGLE BREATH, DLCO, VA, DLVA, REAL TIME GAS MEASUREMENT TO ATS/ERS RECOMMENDED STANDARD
- DIFFUSING CAPACITY, INTRA BREATHING, DLCO, VA, DLVA
- LUNG VOLUME DETERMINATION, SINGLE BREATHING DILUTION, RV, TLC

๔.๒.๒ ภาคตรวจระดับการเผาผลาญงานของร่างกายขณะพัก หรือออกกำลังกาย โดยการวัด ปริมาตรใช้ก๊าซออกซิเจน และปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ผลิตออกมาขณะคนใช้หายใจ ซึ่งช่วยใน การแยก ประเภทของโรคทางเดินหายใจและโรคหัวใจออกจากกันได้

๔.๒.๒.๑ เทคนิคในการวัดทำได้ ๒ วิธี เพื่อความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้กับคนใช้ลักษณะต่างๆ คือ

- Exercise Gas Exchange (BREATH BY BREATH) , VO_2 , VCO_2
- Exercise Gas Exchange (MIXING CHAMBER) , VO_2 , VCO_2
และยังสามารถตรวจ หรือแสดงค่าต่าง ๆ ได้อีกเช่น :-
- TIDAL BREATHING FLOW VOLUME LOOPS DURING EXERCISE, IC DYNAMIC
- BREATHING RESPONSE TO CO_2 (CO_2 TRACING)
- E-Z VIEW GRAPHIC DISPLAY
- AUTOMATIC ANAEROBIC THRESHOLD DETECTION
- MANUAL SELECTION USING GRAPHIC DISPLAY
- AUTOMATED SLOPE CALCULATION
- POST TEST DATA ENTRY
- ๔ CHANNEL ANALOG INPUT BOX

๔.๒.๓ สามารถวัดและแสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ชนิด ๑๒ lead และค่าการเผาผลาญออกซิเจน และการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งในรูปของตัวเลข และกราฟบนจอภาพ โดยสามารถเลือกให้ แสดงรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจหรือกราฟการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ด้วย

๔.๒.๔ ภาคการตรวจประเมินสภาวะทางโภชนาการ สามารถวัดได้ดังต่อไปนี้

- Indirect Calorimetry , Spontaneously Breathing (Dilution) W/Canopy
- Indirect Calorimetry , Ventilator Patient , Volume & Constant Flow
- Indirect Calorimetry , Spontaneously Breathing (Breath-by-Breath)

๔.๒.๕ จักรยานวัดงาน (Bicycle Ergometer)

- Interface cable to V-max System
- Electrically adjustment of saddle height for patient heights from ๑๒๐ cm to ๒๑๐ cm
- ๕ Predefined stress test programs
- ๑๐ user -specific program

๔.๒.๖ อุปกรณ์วัดความอิ่มของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximeter)

๔.๒.๖.๑ สามารถวัดคนใช้เคลื่อนไหว (Body Movement) และสัญญาณชีพจรต่างๆ ได้ (Small Amplitude Pulse Waveform)

๔.๒.๖.๒ สามารถวัดค่าออกซิเจนในเลือด (SpO_2) ได้ตั้งแต่ ๑-๑๐๐% ความแม่นยำ ๔๐-๑๐๐% ± ๒ digits และ $๗๐ - ๘๐\% \pm ๓$ digits และวัดชีพจร (PULSE RATE) ตั้งแต่ ๓๐-๓๐๐ pulses/min ความแม่นยำ $\pm ๓\%$ (± ๑ pulse/min)

- ๔.๒.๖.๓ มีจอภาพแสดงรูปภาพเป็นแบบ FSTN Monochrome LCD มี Resolution ๒๐๐x๑๐๘ dots
- ๔.๒.๖.๔ สามารถแสดงตัวเลข (SpO₂) และ (Pulse) เป็นแบบตัวเลข (LED) และ แยกสีระหว่าง SpO₂ และ Pulse ได้ เพื่อความชัดเจนในการแสดงค่าและมองดูระยะไกล
- ๔.๒.๖.๕ สามารถแสดงค่า TREND ย้อนหลังได้ ๑๒, ๔๘ นาที และ ๒,๖ , ๑๒ และ ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.๒.๖.๖ แสดงผลค่าของชีพจร (PULSE RATE) พร้อมค่า Alarm สูงสุด - ต่ำสุดที่ตั้งไว้
- ๔.๒.๖.๗ แสดงรูปคลื่น (Plethysmographic Wave Form)
- ๔.๒.๖.๘ สามารถเก็บตัวเลข (Interval and time) ทุก ๕ วินาที ได้ ๒๔ ชั่วโมง มี SpO₂ , PR , Pulse Amplitude
- ๔.๒.๖.๙ มีระบบป้องกันสัญญาณรบกวน Difibrillator-Proof type BF
- ๔.๒.๗ อุปกรณ์วัดความดันโลหิตขณะออกกำลังกาย
 - ๔.๒.๗.๑ สามารถวัดความดันโลหิตแบบไม่แทงเส้น (Non-Invasive Blood Pressure) โดยใช้เทคนิคการวัดแบบ Auscultatory K-sound analysis
 - ๔.๒.๗.๒ สามารถวัดความดันได้ในช่วง
 - Systolic : ๒๐-๑๕๐ mmHg
 - Diastolic : ๔๐-๒๐๐ bpm
 - Heart rate : ๔๐-๒๐๐ bpm
 - ๔.๒.๗.๓ มีอุปกรณ์เชื่อมเข้ากับเครื่องตรวจสอบสมรรถภาพปอด
 - ๔.๒.๗.๔ ขนาดน้ำหนักตัวเครื่องวัดความดันหนักไม่เกิน ๑.๒ kg.
- ๔.๒.๘ ชุดวัด สัญญาณไฟฟ้าหัวใจชนิด ๑๒ Lead มาตรฐาน
 - Cardiosoft ๑๒-Kanal-EKG
 - Cardiosoft Arrhythmia Documentation
 - Cardiosoft Full Disclosure Storage
 - Cardiosoft Resting ๑๒ ECG Measurement / Analysis
 - Cardiosoft Resting ECG Interpretation

๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๓.๑ COMPUTER CPU ไม่ต่ำกว่า CORE ๒ DUO ๔๐๐ GB HARD DISK ๒ GB RAM WITH ๑๙ INCH COLOR MONITOR	๑	ชุด
๔.๓.๒ COLOR GRAPHIC PRINTER	๑	ชุด
๔.๓.๓ SYSTEM TABLE WITH ISOLATION TRANSFORMER	๑	ชุด
๔.๓.๔ MASS FLOW SENSOR AND CABLE OR PNEUMOTACH	๒	ชุด
๔.๓.๕ BREATHING CIRCUIT	๒	ชุด
๔.๓.๖ SpO ₂ FINGER PROBE	๑	ชุด
๔.๓.๗ Adult NIBP CUFF	๑	ชุด
๔.๓.๘ สาย EKG ๑๒ Lead	๑	ชุด
๔.๓.๙ DISPOSABLE MOUTH PIECE	๑๐๐	ชิ้น

๔.๓.๑๐ REUSABLE MOUTHPIECE	๒๕	อัน
๔.๓.๑๑ MICROGUARD FILTER	๑๐๐	อัน
๔.๓.๑๒ CALIBRATION GASES WITH REGULATORS AND HOSES	๑	ชุด
๔.๓.๑๓ ECG ELECTRODES	๕๐	ชิ้น
๔.๓.๑๔ CALIBRATION SYRINGE , ๓ LITER	๑	อัน

๔.๔. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต
- ๔.๔.๒ ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ขายเสนอต้องมีใช้ในหน่วยงานราชการประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๕ แห่ง
- ๔.๔.๓ มีคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- ๔.๔.๔ มีหนังสือคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (TECHNICAL/SERVICE MANUAL)
- ๔.๔.๕ รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันรับมอบของครบ
- ๔.๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างไม่น้อยกว่า ๓ คน ในการซ่อมหรือบริการจากผู้ผลิต
- ๔.๔.๗ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งของภายใน ๕๐วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. วงเงินในการจัดหา

๗,๕๐๐,๐๐๐.๐๐.- บาท (เจ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคา ขั้นต่ำ(Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐.-บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐.-บาท จากครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

๗. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อ นามสกุลจริง หรืออยู่ที่อยู่เลขหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ตามช่องทางดังต่อไปนี้-

- ๗.๑ หน่วยงานพัสดุ งานพัสดุและยานพาหนะ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๑๑๐ ถนนอินทวิโรจ ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐
- ๗.๒ จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Email Address : medpurch@mail.med.cmu.ac.th
- ๗.๓ โทรสารหมายเลข : ๐๕๓-๔๓๖๑๔๔๗

ทั้งนี้ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ลงเผยแพร่ใน Website
เพื่อคณะแพทยศาสตร์ จะได้นำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรณกิจ โสจนากีร์ฉน)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์