

ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร

กรุงเทพมหานคร

จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับจำลองการโจมตีระบบ	31 เครื่อง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อจำลองการให้บริการ	1 เครื่อง
3. ชุดพื้นยกสำเร็จรูป	1 ระบบ
4. ระบบสายสัญญาณเครือข่าย และระบบไฟฟ้า	31 จุด
5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง	2 เครื่อง
6. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ XGA 4000 ANSI Lumen	1 เครื่อง
7. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า 150 นิ้ว	1 จอ
8. ชุดเครื่องขยายเสียง	1 ชุด
9. โต๊ะ + เก้าอี้คอมพิวเตอร์	31 ชุด

1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับจำลองการโจมตีระบบ

31 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
- 1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 1.3 หน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 1.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 1.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 1.4 หน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย
- 1.5 ระบบเสียงแบบ Integrated high-definition, 5.1-channel surround sound หรือดีกว่า
- 1.6 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.7 สามารถรองรับการติดตั้งอุปกรณ์ผ่านช่อง PCIe x16 ไม่น้อยกว่า 1 Slot

นิลน

1.8 ช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกอย่างน้อย ดังนี้

1.8.1 ช่องเชื่อมต่อแบบ USB ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

1.8.2 ช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.8.3 ช่องเชื่อมต่อแบบ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.9 จอภาพแสดงผลขนาดไม่ต่ำกว่า 19 นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1366x768 pixel หรือดีกว่า

1.10 แหล่งจ่ายพลังงาน (Power Supply) สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 220 Watt

1.11 ตัวเครื่อง แผงวงจรหลัก (Motherboard) คีย์บอร์ด เมาส์ และจอภาพแสดงผล ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

1.12 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตหรือประกอบในประเทศไทย จากโรงงานที่มีมาตรฐาน ISO 9001:2015 โดยผลิตภัณฑ์ที่เสนอได้รับการรับรอง Made in Thailand จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1.13 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ FCC และ CE โดยมีเอกสารรับรอง

1.14 บริษัทผู้ผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีระบบ Online support ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet

1.15 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องมีการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยต้องไม่มีการคิดค่าแรงและอะไหล่ (on site Next Business Day)

1.16 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีระบบ call center ที่สามารถติดต่อ แจ้งปัญหา และแก้ไขปัญหาการใช้งานเบื้องต้น

1.17 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยระบุชื่อโครงการในหนังสือแต่งตั้งฯ

2 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพื่อจำลองการให้บริการ

1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 12 แกนหลัก (12 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit หน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 16 MB

2.3 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

2.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

2.5 หน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบ ต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 450 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

2.6 DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

2.7 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

 นสพ

- 2.8 จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 2.9 Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- 2.10 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนและบริการแบบ Onsite Service (ทั้ง Hardware และ Software) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นอย่างน้อย 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ตรวจรับมอบของไว้เรียบร้อยแล้ว
- 2.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีระบบ call center ที่สามารถติดต่อ แจ้งปัญหา และแก้ไขปัญหาการใช้งานเบื้องต้น
- 2.12 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยระบุชื่อโครงการในหนังสือแต่งตั้งฯ

3 ชุดพื้นยกสำเร็จรูป

1 ระบบ

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 3.1 แผ่นพื้น ACCESS FLOOR จะต้องทำจากแผ่นเหล็ก Cold Roll Steel High Tensile หรือดีกว่า
- 3.2 ปิดทับด้านบนด้วยเหล็กแผ่นโดย Top Sheet เชื่อมติดกับ Bottom Pan
- 3.3 ขึ้นรูปโดยใช้ระบบ Punched and Spot-welded
- 3.4 ภายในบรรจุด้วยสาร Lightweight Cement ซึ่งมีคุณสมบัติไม่ติดไฟ
- 3.5 แผ่นพื้นมีขนาด 60 ซม. X 60 ซม. ความหนา 35 มม.
- 3.6 วัสดุปิดผิวทำจาก High Pressure Laminated (HPL)
- 3.7 เสาคทำจาก Galvanized steel แบบมีเกลียวและน็อต สามารถปรับได้ +/- 25 มม.
- 3.8 ฐานของขาตั้ง เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีขนาดพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 100 ตารางเซนติเมตร
- 3.9 ยึดติดกับพื้น อาคารด้วย EPOXY-ADHESIVE ชนิดติดเหล็กกับซีเมนต์
- 3.10 การรับน้ำหนัก
 - 3.10.1 Concentrated Load ไม่น้อยกว่า 4450 N
 - 3.10.2 IMPACT LOAD ไม่น้อยกว่า 670 N
 - 3.10.3 UNIFORM LOAD ไม่น้อยกว่า 23000 N/M²
 - 3.10.4 Rolling Load ไม่น้อยกว่า 10 Passes 4450 N หรือ 10000 Passes 3560 N
- 3.11 ได้รับมาตรฐาน CISCA, ASTM-E84 หรือเทียบเท่า
- 3.12 แผ่นพื้น ต้องไม่มีสารที่เป็นวัสดุติดไฟ (Non Combustible Material) อันก่อให้เกิดควันหรือการลามไฟ
- 3.13 ติดตั้ง ณ ห้อง 904 ชั้น 9 อาคาร 80 พรรษามหาราชนี
- 3.14 เจาะรูพร้อมใส่ฝาครอบเพื่อร้อยสายสัญญาณคอมพิวเตอร์และสายไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า 41 จุด



นิลบล



4 ระบบสายสัญญาณเครือข่าย และระบบไฟฟ้า

31 จุด

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 4.1 ระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ จำนวน 31 จุด มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
 - 4.1.1 สายสัญญาณทองแดงตีเกลียวชนิด 4 คู่สาย Enhanced Category 5 เป็นอย่างน้อย
 - 4.1.2 สายสัญญาณทองแดงตีเกลียวมีเปลือกนอกเป็นแบบ PVC
 - 4.1.3 สายสัญญาณทองแดงตีเกลียวมีคุณสมบัติ และประสิทธิภาพสามารถรองรับมาตรฐานในการรับ - ส่ง สัญญาณ ที่ 100 MHz เป็นอย่างน้อย
 - 4.1.4 เต้ารับสายทองแดงตีเกลียว (Modular Outlet) แบบ Enhanced Category 5 Jacks ที่เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายทองแดงตีเกลียวที่เสนอ
 - 4.1.5 แผงรับสายทองแดงตีเกลียว (Patch Panel) แบบ Enhanced Category 5 ที่เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายทองแดงตีเกลียวที่เสนอ
 - 4.1.6 สายทองแดงตีเกลียวและอุปกรณ์ประกอบเช่น หัวต่อ RJ-45, Modular Outlet และ Patch Panel ที่เสนอจะต้องเป็นสินค้าของแท้ (Original Product) มิใช่สินค้าหรือผลิตด้วยกรรมวิธีการลอกเลียนแบบ
- 4.2 ระบบไฟฟ้า จำนวน 31 จุด แบบ 3 ขาคู่ สามารถเสียบกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้ทั้งชนิดแบนและกลม
- 4.3 ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งระบบสายสัญญาณเครือข่ายและระบบไฟฟ้าตามจุดที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด
- 4.4 ผู้เสนอราคาต้องทำการเชื่อมต่อระบบสัญญาณเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Up Link) จากจุดเชื่อมต่อที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด

5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง

2 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 5.1 การทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 5.2 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 5.3 สัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 5.4 รองรับ Mac Address ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 5.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 5.6 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ SFP+ 10GBase-X หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 5.7 Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 336Gbps
- 5.8 Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 96Mpps
- 5.9 รองรับจำนวน VLAN ไม่น้อยกว่า 4,094 VLAN
- 5.10 สามารถรองรับ port-based speed limit
- 5.11 สามารถรองรับ Access Control List (ACLs)
- 5.12 รองรับการทำ Port mirroring

นิลดา

- 5.13สามารถรองรับ IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP) และ IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree protocol (RSTP)
- 5.14สามารถรองรับ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Snooping
- 5.15ระบบป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection) ขนาด 6KV มาในตัวอุปกรณ์ หรือเพิ่มอุปกรณ์ป้องกันมาให้
- 5.16สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) 0°C ถึง 45°C หรือดีกว่า
- 5.17ผู้เสนอราคามีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่โดยระบุชื่อโครงการในหนังสือแต่งตั้งฯ

6 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ XGA 4000 ANSI Lumen

1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 6.1 เครื่องฉายชนิด 3LCD Projector
- 6.2 สามารถแสดงผลที่ความละเอียดอย่างน้อย 1024x768 จุด (True XGA)
- 6.3 กำลังส่องสว่างของแสงขาว(White Light Output)ไม่น้อยกว่า 4000 ANSI lumen และแสงสี (Color Light Output) ไม่น้อยกว่า 4,000 ANSI lumen
- 6.4 อัตราส่วน Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 10,000:1
- 6.5 สามารถเลือกปรับโหมดความสว่างหลอดภาพได้ 2 โหมด (Normal/Eco) โดยสามารถเลือกได้จากทั้งตัวเครื่อง และรีโมทคอนโทรล
- 6.6 หลอดภาพมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5,000 ชั่วโมงในโหมดปกติ และไม่น้อยกว่า 6,000 ชั่วโมงในโหมดประหยัด
- 6.7 อัตราส่วนการซูมภาพแบบออพติคอลได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า
- 6.8 ช่องต่อสัญญาณเข้า D-sub 15 pin 1 ช่อง, Composite Video 1 ช่อง, Audio ชนิด RCA (White/Red) 1 ช่อง, HDMI 1 ช่อง, USB อย่างน้อย 1 ช่อง, S-Video หรือ DVI-D1 ช่อง
- 6.9 รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องโปรเจคเตอร์ พร้อมทั้งเลือกสัญญาณเข้า, ซูมภาพ และหยุดภาพได้
- 6.10สามารถปรับแก้สี่เหลี่ยมคางหมู (Keystone Correction) ได้แบบ Manual โดยปรับในแนวตั้งและแนวนอนได้ ไม่น้อยกว่า +/- 30 องศา และ แบบ Auto ได้ในแนวตั้ง
- 6.11สามารถฉายภาพขนาดไม่น้อยกว่า 60 นิ้ววัดแบบทแยงมุม

7 จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า 150 นิ้ว

1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 7.1 ขนาดเนื้อผ้าของจอรับภาพมีขนาดไม่ต่ำกว่า 150 นิ้วเมื่อวัดตามแนวทแยงมุม
- 7.2 ควบคุมการขึ้นลงของจอภาพด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

น.ลพ

- 7.3 มีอุปกรณ์เพื่อควบคุมการเลื่อนขึ้นลงของจอภาพ
- 7.4 เนื้อจอสีขาวทำจากวัสดุ Fiber ด้านหลังเคลือบสีดำ
- 7.5 กระจกจอภาพ สามารถติดตั้งกับผนังหรือเพดานได้
- 7.6 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าที่แรงดัน 220V. 50Hz ได้เป็นอย่างดี

8 ชุดเครื่องขยายเสียง

1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

8.1 ไมค์โครโฟนชนิดสาย 1 อัน

- 8.1.1 ไมค์โครโฟนชนิดสายแบบมือถือ
- 8.1.2 ชนิด Moving coil microphone Dynamic
- 8.1.3 สวิตช์ปิดเปิด ON / OFF
- 8.1.4 ขั้วเข้าสายถอดแยกจากสายได้ชนิด XLR
- 8.1.5 Head แบบ Die cast aluminum
- 8.1.6 ความถี่ตอบสนอง (Frequency response) ไม่แคบกว่า 50 Hz – 12 KHz
- 8.1.7 ค่า Rated Impedance ไม่มากกว่า 600 โอห์ม
- 8.1.8 ค่า Rate Sensitivity ไม่มากกว่า -55 dB

8.2 เครื่องผสมสัญญาณเสียง 30W 1 เครื่อง

- 8.2.1 เป็นอุปกรณ์เครื่องขยายเสียงมีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
- 8.2.2 ช่องสัญญาณด้านขาเข้าชนิด MICไม่น้อยกว่า 3 ช่องรับสัญญาณ
- 8.2.3 ช่องสัญญาณด้านขาเข้าชนิด AUXไม่น้อยกว่า 1 ช่องรับสัญญาณ
- 8.2.4 ช่องสัญญาณด้านขาเข้าชนิด MIC มีฟังก์ชัน Auto-Mutingไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8.2.5 การตอบสนองความถี่ (Frequency response) ไม่แคบกว่า 50Hz – 20 kHz
- 8.2.6 ค่าความเพี้ยน (Distortion) ไม่มากกว่า 1% ที่ 1KHz
- 8.2.7 ค่าอัตราส่วน Ratio mic ไม่น้อยกว่า 60 dB
- 8.2.8 ค่า Tone controls Treble ที่ -10dB ที่ 10 kHz
- 8.2.9 ค่า Tone controls Bassที่ -10dB ที่ 100 Hz
- 8.2.10 สามารถใช้ได้ทั้งระบบไฟ AC และ DC
- 8.2.11 ช่องสัญญาณด้านขาออก ได้ทั้งแบบ Low Impedance 4 โอห์ม และ High Impedance 100v
- 8.2.12 LED แสดงผลสัญญาณของ Power และ Signal

8.3 ลำโพงหลัก 2 ตู้

- 8.3.1 กำลังขับไม่น้อยกว่า 20 วัตต์
- 8.3.2 ชนิดตู้แบบ Column

1/1/17

- 8.3.3 Cone ลำโพงมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 cm.
- 8.3.4 ตัวลำโพง 1 คู่มี Cone ลำโพงไม่น้อยกว่า 2 อัน
- 8.3.5 การตอบสนองความถี่ (Frequency response) ไม่แคบกว่า 150Hz – 16,000 Hz
- 8.3.6 ค่า Sensitivityไม่น้อยกว่า 90 dB

9 โต๊ะ + เก้าอี้คอมพิวเตอร์

31 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 9.1 โต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ 31 ตัว
 - 9.1.1 แผ่นด้านบนและด้านข้างใช้ไม้ Particle Board หรือดีกว่า
 - 9.1.2 ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 80 x ลึก 60 x สูง 75 เซนติเมตร
 - 9.1.3 ขนาดของขาโต๊ะ ต้องไม่ต่ำกว่า 19 มม.
 - 9.1.4 ขนาดความหนาของแผ่นหน้าโต๊ะ ต้องไม่ต่ำกว่า 25 มม.
 - 9.1.5 ชั้นวาง Keyboard ที่สามารถเลื่อนเข้า-ออกได้
 - 9.1.6 ช่องสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ด้านใต้โต๊ะ
- 9.2 เก้าอี้สำหรับประกอบการใช้งาน 31 ตัว
 - 9.2.1 เป็นเก้าอี้แบบมีพนักพิง
 - 9.2.2 โครงขาทำด้วยโลหะ

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่จะซื้อ

- | | | | |
|-----------------|---------------|---------------------|------------|
| 1. นายปิยะ | ถิรพันธุ์เมธี | ประธานกรรมการ | ลงนาม..... |
| 2. นายศุภฤกษ์ | ฉัตรธนโชติ | กรรมการ | ลงนาม..... |
| 3. นางสาวนิลุบล | บุตรไชย | กรรมการและเลขานุการ | ลงนาม..... |