



# ประชุมชี้แจงแนวทางการจัดซื้อและ เขียน TOR ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

หน่วยพัสดุ, งานคลังและพัสดุ  
หน่วยดูแลทรัพย์สิน, งานบริหารทั่วไป

# หัวข้อการชี้แจง

1. นโยบาย และ แผน การจัดซื้อครุภัณฑ์ของคณะ
2. ประสิทธิภาพ การจัดซื้อครุภัณฑ์ ที่โดนสตง. เข้ามาตรวจสอบ
3. สถานที่ตั้งครุภัณฑ์
4. ระเบียบที่สำคัญในการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์
  - 4.1 แนวทางปฏิบัติตามหนังสือจากกรมบัญชีกลาง ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว.89 ~~ว.845~~
  - 4.2 อำนาจในการจัดซื้อ
  - 4.3 ประเภทวิธีในการจัดซื้อ
  - 4.4 คณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่

# หัวข้อการชี้แจง

5. ขั้นตอนการจัดทำใบอนุมัติหลักการในการจัดซื้อครุภัณฑ์
6. ขั้นตอนการจัดซื้อ ตาม พรบ.60 และตามระเบียบกระทรวงการคลัง
  - 6.1 วิธีเฉพาะเจาะจง
  - 6.2 วิธีคัดเลือกตาม พรบ. 60 (เน้นคุณภาพ ครอบคลุมราคา)
  - 6.3 E-bidding (เน้นราคา และ/หรือ คุณภาพ)
  - 6.4 การจัดซื้อครุภัณฑ์ computer
7. แนวทางการเขียน TOR

# 1. นโยบาย และ แผนการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

## 1. จัดซื้อตามกรอบเวลาที่กำหนด

แหล่งเงิน	ไตรมาส 1 (ต.ค. – ธ.ค. 64)	ไตรมาส 2 (ม.ค. – มี.ค. 64)	ไตรมาส 3 (เม.ย.–มิ.ย. 64)	ไตรมาส 4 (ก.ค.– ก.ย.64)
งบประมาณ	วิธีเฉพาะเจาะจง (ต่ำกว่า 500,000) ต้องได้ผู้รับจ้าง	ตรวจรับครุภัณฑ์ (ต่ำกว่า 500,000)	ตรวจรับครุภัณฑ์ ตามที่ได้ตกลงซื้อ ขายทั้งหมด	ตรวจรับให้แล้วเสร็จ และส่งตั้งเบิกทำ ฎีกา
	วิธีคัดเลือก/E-bidding TOR เสร็จสมบูรณ์/ ลงประกาศเผยแพร่	วิธีคัดเลือก/E-bidding ได้ผู้รับจ้าง/ เซ็นสัญญาซื้อขาย		
เงินรายได้	ตามที่หน่วยงาน/ ภาควิชาส่งอนุมัติใน หลักการให้พัสดุดำเนินการจัดซื้อ	ตามที่หน่วยงาน/ ภาควิชาส่งอนุมัติใน หลักการให้พัสดุดำเนินการจัดซื้อ	ตามที่หน่วยงาน/ ภาควิชาส่งอนุมัติใน หลักการให้พัสดุดำเนินการจัดซื้อ	ตรวจรับให้แล้วเสร็จ และส่งตั้งเบิกทำ ฎีกา

# 1. นโยบาย และ แผนการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

2. เครื่องมือที่มีลักษณะเหมือนกัน ขอให้ปรึกษากันก่อนซื้อ
3. การจัดซื้อต้องเป็นไปตามระเบียบพัสดุ
4. การจัดซื้อต้องเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด
5. การจัดซื้อต้องมาพร้อมกับงานติดตั้ง เช่น อากาศ น้ำ ไฟฟ้า ฯลฯ
6. การจัดซื้อขอให้คำนึงถึงผลประโยชน์ของคณะฯ



## 2. ประสพการณ์การจัดซื้อครุภัณฑ์ ที่โดนสตง. เข้ามา ตรวจสอบ

- ถ้าจัดซื้อได้ต่ำกว่าวงเงินที่ได้ เงินที่เหลือเข้าคณะฯ
- การจัดซื้อ ไม่รวมเครื่องมืออุปกรณ์อื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง
- การจัดซื้อแล้วไม่มีการใช้ ---- เลื่อนการส่งให้ตรงแผนการใช้
- อุปกรณ์ประกอบทุกชิ้นต้องอยู่กับเครื่องมือพร้อมตรวจสอบ
- เมื่อจัดซื้อติดตั้งแล้ว อาจขอเลขครุภัณฑ์จากทาง หน่วยพัสดุ เพื่อเขียนบนเครื่อง ไม่จำเป็นต้องรอ หน่วยพัสดุ มาเขียนให้
- เก็บหลักฐานการอบรม การประกัน ประวัติการบำรุงรักษาทุกชิ้น ถ้ามีระบุใน TOR
- ทุกบรทัดของ TOR ต้องทำได้ตามที่ระบุ (สตง. ตรวจให้ทำการ Test จริง)



### 3. สถานที่ตั้งครุภัณฑ์

- ❑ ภาควิชา/หน่วยงาน ต้องดำเนินการส่งรายละเอียดของครุภัณฑ์ เช่น ขนาด น้ำหนัก ชนิดของกระแสไฟฟ้าที่ใช้ หรือมีความจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับระบบน้ำ ระบบปรับอากาศ หรือการนำครุภัณฑ์ขึ้นบนอาคาร ให้หน่วยดูแลทรัพย์สินตรวจสอบความพร้อมของสถานที่ในการติดตั้ง และลิฟต์ ก่อนดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์
- ❑ ก่อนที่ผู้ขายจะเสนอราคาค่าครุภัณฑ์ให้ผู้ขายเข้ามาตรวจสอบสถานที่ติดตั้งครุภัณฑ์ก่อนเสนอราคาทุกครั้ง หากในกรณีผู้ขายไม่เข้ามาดูสถานที่แล้วมีความจำเป็นต้องปรับปรุงสถานที่ให้เหมาะสมในการติดตั้งครุภัณฑ์ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

## 4. พรบ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐ พ.ศ. 2560

กฎกระทรวง: กำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐ  
ต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน พ.ศ. 2563

กฎกระทรวง: กำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐ  
ต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

แนวทางปฏิบัติตามหนังสือจากกรมบัญชีกลาง ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว.89

**ว.845**

“แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐ  
ต้องการส่งเสริมฯ”



# พัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

- ▶ **พัสดุส่งเสริมวิสาหกิจและการประกอบวิชาชีพ**
  - ▶ ผลิตรภัณฑ์ของกลุ่มอาชีพในหมู่บ้านและตำบล
  - ▶ ผลิตรภัณฑ์ของร้านค้าสหกรณ์หรือสถาบันเกษตรกร
  - ▶ ผลิตรภัณฑ์ที่ผลิตเองหรือจ้างให้บริการรักษาความปลอดภัยขององค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
  - ▶ ผลิตรภัณฑ์ที่ผลิตเองหรือบริการขององค์กรหรือมูลนิธิเพื่อคนพิการ
  - ▶ ผลิตรภัณฑ์จากเรือนจำ สถานกักกัน
  - ▶ **ผลิตผล ชิ้นงาน หรือบริการ ของ SME**
- ▶ **พัสดุที่ส่งเสริมการผลิตในประเทศ Mit**
- ▶ **พัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม**



# แนวทางปฏิบัติการจัดซื้อ/จ้างตาม ~~ว.89~~ **ว.845**

- **หน่วยงานของรัฐต้องจัดซื้อพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ MIT** ซึ่งต้องได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรม หรือ อาจจะต้องดูสถานที่หรือแหล่งผลิต ประกอบ หรือดูที่ฉลากที่ติดบนผลิตภัณฑ์
- **หน่วยงานของรัฐต้องจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของงบประมาณตามแผนที่ตั้งไว้** โดยบังคับใช้กับทุกวงเงินและทุกวิธีการในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง



# แนวทางปฏิบัติการจัดซื้อ/จ้างตาม ~~ว. 89~~ **ว.845**

“ทั้งนี้ต้อง**ไม่มีผลกระทบเสียหายต่อการเรียนการสอน การวิจัย** หรือการปฏิบัติหน้าที่อื่นโดยปกติของข้าราชการ คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรทางการศึกษา”

# แนวทางปฏิบัติการจัดซื้อ/จ้างตาม ~~ว. 89~~ **ว.845**

กรณีมูลค่า  $\geq 500,000$  บาท

ผู้เบิก/ใช้ กำหนดคุณลักษณะ  
ของที่จะเบิก

ไม่ใช่

มี SME  
 $\geq 6$  ราย

ใช่

ใช้วิธี E-bidding

บ. SME สามารถเสนอราคา  
สูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอ  
ราคารายอื่นไม่เกิน 10%

ใช้วิธีคัดเลือก



# แนวทางปฏิบัติการจัดซื้อ/จ้างตาม ~~ว. 89~~ **ว.845**

กรณีมูลค่า < 500,000 บาท

- ❑ จัดซื้อ/จ้าง โดยวิธีเฉพาะเจาะจง
- ❑ **ไม่จำเป็นต้องซื้อจากบริษัท SME** แต่ถ้ามูลค่าการจัดซื้อ/จ้างจากบริษัท SME < 30% ของเงินงบประมาณตามแผน  
หน่วยงานต้องจัดทำรายงานชี้แจง

# แนวทางปฏิบัติการจัดซื้อ/จ้างตาม ~~ว. 89~~ **ว.845**

## การจัดซื้อ/จ้าง "พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ"

### กรณีจัดซื้อ

"กรณีที่หน่วยงาน (คณะ) มีความจำเป็นต้องใช้พัสดุที่มีการผลิตภายในประเทศ แต่ไม่ใช้ เนื่องจากจำเป็นต้องใช้พัสดุที่ผลิตหรือนำเข้าจากต่างประเทศ ให้หน่วยงาน (คณะ) เสนอผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้น พิจารณา"

วงเงิน < 25 ล้านบาท --- เสนอคณบดีพิจารณา

วงเงิน  $\geq$  25 ล้านบาท --- เสนออธิการบดีพิจารณา

## การจัดซื้อ/จ้าง "พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ"

### กรณีจัดจ้างที่มีใบงานก่อสร้าง (จ้างเหมาที่เรื่องของพัสดุ)

- ให้ใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ  $\geq 60\%$  ของวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานจ้าง
- กรณีที่ไม่สามารถใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่ถึงตามที่กำหนด ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไป 1 ขั้นก่อน (คณบดี หรือ อธิการบดี)

# อำนาจในการจัดซื้อ

มูลค่า	อำนาจในการสั่งซื้อ/จ้าง
$X < 10$ ล้านบาท	รองคณบดีฝ่ายการคลัง
$10 \leq X < 25$ ล้านบาท	คณบดี
$X \geq 25$ ล้านบาท	อธิการบดี



# ประเภทและวิธีในการจัดซื้อ/จัดจ้าง

$X < 500,000$	$X \geq 500,000$	$500,000 \leq X \leq 5,000,000$
<b>วิธีเฉพาะเจาะจง</b>	<b>วิธีเฉพาะเจาะจง</b> (กรณีมีผู้จำหน่ายเพียงเจ้าเดียว หรือการเป็นการจ้างต่อเนื่อง)	
	<b>1 วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (E-bidding)</b> (เกณฑ์ราคา / เกณฑ์ราคา + คุณภาพ)	
	<b>วิธีคัดเลือก</b> (คุณลักษณะเฉพาะเป็นพิเศษหรือซับซ้อน หรือมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่จำเป็นต้องระบุข้อกำหนดเป็นการเฉพาะหรือต้องสั่งซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ)	
		<b>วิธีสอบราคา</b>
		<b>วิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (E-market)</b>



# ประเภทและวิธีในการจัดซื้อ/จัดจ้าง

วิธีการซื้อหรือจ้าง แบ่งเป็น 3 วิธี ดังนี้

1. วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป แบ่งเป็น 3 วิธี

- วิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์

(วงเงิน >500,000 บาท แต่ไม่เกิน  $\geq$  5,000,000 บาท)

- วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(วงเงิน >500,000 บาท ขึ้นไป)

- วิธีสอบราคา

(วงเงิน >500,000 แต่ไม่เกิน  $\geq$  5,000,000 บาท)

2. วิธีคัดเลือก วงเงินเกิน 500,000 ขึ้นไป

- เป็นพัสดุที่มีคุณลักษณะเฉพาะเป็นพิเศษหรือซับซ้อน หรือมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่จำเป็นต้องระบุชี้แจงเป็นการเฉพาะหรือต้องสั่งซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ

3. วิธีเฉพาะเจาะจง วงเงิน < 500,000 บาท

# คณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่

ผู้กำหนด  
**spec / ราคากลาง**  
(คนเดียว or คกก.)



**กำหนด spec /  
ราคากลาง**

คณะกรรมการ  
พิจารณาผลการประกวด  
ราคาอิเล็กทรอนิกส์

คณะกรรมการ  
พิจารณาผลการสอบราคา

คณะกรรมการซื้อหรือจ้าง  
โดยวิธีคัดเลือก

คณะกรรมการซื้อหรือจ้าง  
โดยวิธีเฉพาะเจาะจง



**พิจารณาผล**

คณะกรรมการ  
ตรวจรับ



**ตรวจรับ**



กรรมการตามระเบียบพัสดุ  
ห้ามเป็นคนเดียวกัน

# คณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่

1. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
2. คณะกรรมการพิจารณาผลการสอบราคา
3. คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก
4. คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง
5. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

คณะกรรมการประกอบด้วย **ประธานกรรมการ 1 คน** และ **กรรมการอย่างน้อย 2 คน** ซึ่งแต่งตั้งจากข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานของรัฐ หรือพนักงานของหน่วยงานของรัฐที่เรียกชื่ออย่างอื่น โดยให้ **คำนึงถึงลักษณะหน้าที่ และ ความรับผิดชอบของผู้ที่ได้รับแต่งตั้งเป็นสำคัญ**

# คณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่

1. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
2. คณะกรรมการพิจารณาผลการสอบราคา
3. คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก
4. คณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง

คณะกรรมการดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่พิจารณาคัดเลือกผู้รับจ้างที่สามารถนำส่งพัสดุได้ตรงตามที่กำหนดในขอบเขตของงานฯลฯ (TOR) ทุกข้อ

# คณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่

## 5. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

มีหน้าที่ตรวจสอบพัสดุที่นำมาส่งว่าสามารถใช้งานและทำงานได้ตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (TOR) ทุกข้อ **โดยต้องดำเนินการตรวจรับพัสดุที่ส่งโดยเร็วที่สุด หรือภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รับทราบ การขอส่งมอบพัสดุ จากผู้รับจัดหา**

**\*\*\*** ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีด้วยการพัสดุพ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 71 และหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรีที่ นร 1305/ว 5855 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2544 เรื่องระยะเวลาในการตรวจการจ้างงานก่อสร้างและการตรวจรับพัสดุ **\*\*\***

# คณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่

## กรรมการอื่นๆ

- ในส่วนของการดำเนินการ ตาม พรบ. 60
- ในส่วนของการดำเนินการ ตาม ระเบียบกระทรวงการคลังฯ ได้แก่

1. การกำหนดขอบเขตของงานและคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR)

\*\*\*อาจมอบหมายในรูปแบบคณะกรรมการหรือมอบหมายให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งรับผิดชอบ ในการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วย\*\*\*

2. การกำหนดราคากลาง คือ การสืบราคาของพัสดุอย่างน้อย 3 ราย เพื่อนำมากำหนดเป็นราคากลางของพัสดุ



# คณะกรรมการ และบทบาทหน้าที่

## ผู้กำหนดขอบเขตของงานและคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (TOR)

จะดำเนินการใน**รูปแบบคณะกรรมการ** หรือจะให้เจ้าหน้าที่หรือ**บุคคลใดบุคคลหนึ่ง**รับผิดชอบ ในการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วย ซึ่งรายละเอียดดังกล่าวจะถูกนำไปใช้

1. ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกผู้รับจัดหา (ผู้ขาย)
2. ใช้ในการตรวจรับพัสดุ โดยในส่วนของ การตรวจรับพัสดุนั้น รายละเอียดที่กำหนดทั้งหมดต้องแสดงให้เห็นและตรวจสอบได้ ณ วันที่ตรวจรับพัสดุ

## 5. ขั้นตอนการจัดทำใบอนุมัติหลักการ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์

1 กำหนดรายละเอียด  
ครุภัณฑ์  
(spec)เบื้องต้น

คนที่รับผิดชอบกำหนด TOR ประสานงานกับบริษัท  
ถึง spec เบื้องต้นของเครื่องมือ โดยให้สอบถาม

1. กำลังไฟที่ใช้
2. การควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ?
3. ขนาด น้ำหนัก (สามารถขนขึ้นลิฟท์ / เข้าประตู)
4. ขนาดพื้นที่ในการติดตั้ง
5. ลักษณะพื้นที่ที่ติดตั้งต้องการอะไรเป็นพิเศษ?  
(เช่นต้องมี Sink น้ำ / มีหน้าต่าง / เครื่องมีเสียง  
ดัง ฯลฯ)

2 ติดต่อหน่วยดูแล  
ทรัพย์สิน

## 5. ขั้นตอนการจัดทำใบอนุมัติหลักการ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์

3

กำหนดรายละเอียด  
ครุภัณฑ์ (spec)  
โดยละเอียด

กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (spec) ของครุภัณฑ์ ที่มีการลง  
นามผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

**\*\*\* ส่งให้รองคลังฯ ตรวจสอบก่อน\*\*\***

รายละเอียดครุภัณฑ์

เพื่อดำเนินการจัดซื้อในปีงบประมาณ พ.ศ.2565

ภาควิชา/สำนักงาน/หน่วย หน่วยเครื่องมือวิจัยกลาง

รายการครุภัณฑ์ (ภาษาไทย) เครื่องวัดกระแสการไหล ขววงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร  
(ภาษาอังกฤษ) Rheometer

ผู้แทนจำหน่าย

1. บริษัท แอลเอ็มเอส อินสทรูเมนท์ จำกัด
2. บริษัท พาวคอน จำกัด
3. บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

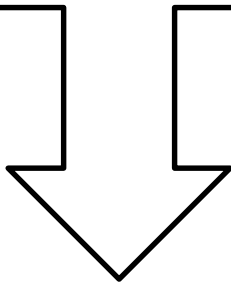
เป็นเครื่องมือที่ใช้หลักการวัดแบบหมุน (rotational testing) สามารถวิเคราะห์ พฤติกรรมการไหล (flow behavior) ของ



# 5. ขั้นตอนการจัดทำใบอนุญาตหลักการ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์

4

กำหนดรายชื่อ  
คณะกรรมการที่  
เกี่ยวข้อง  
+  
ระบบสถานที่ติดตั้งที่  
ผ่านความเห็นชอบ  
จากหน่วยดูแล  
ทรัพย์สิน



(วงเงินการจัดทำไม่เกิน 500,000 บาท)

แบบบันทึกส่งรายชื่อคณะกรรมการตรวจรับ

- กรณี วงเงินไม่เกิน 30,000 บาท (กรุณาใส่ข้อมูลอย่างน้อย 1 ท่าน)
 

รายละเอียด	รายชื่อกรรมการ	รายชื่อกรรมการ
คำนำหน้า (นาย/นาง/นางสาว)		
ชื่อ-นามสกุล		
- กรณี วงเงินเกิน 30,000 บาท แต่ไม่เกิน 100,000 บาท (กรุณาใส่ข้อมูลอย่างน้อย 2 ท่าน)
 

รายละเอียด	รายชื่อกรรมการ	รายชื่อกรรมการ
คำนำหน้า (นาย/นาง/นางสาว)		
ชื่อ-นามสกุล		
- กรณี วงเงินเกิน 100,000 บาท แต่ไม่เกิน 500,000 บาท (กรุณาใส่ข้อมูลอย่างน้อย 2 ท่าน)
 

รายละเอียด	รายชื่อประธาน	รายชื่อกรรมการ	รายชื่อกรรมการ
คำนำหน้า (นาย/นาง/นางสาว)			
ชื่อ-นามสกุล			
วัน/เดือน/ปีเกิด			
เลขประจำตัวประชาชน			
เบอร์โทรศัพท์			
E-mail			
- คณะกรรมการกำหนดครุภัณฑ์ วงเงินเกิน 100,000 บาท (กรุณาใส่ข้อมูลอย่างน้อย 1 ท่าน)
 

รายละเอียด	รายชื่อประธาน	รายชื่อกรรมการ	รายชื่อกรรมการ
คำนำหน้า (นาย/นาง/นางสาว)			
ชื่อ-นามสกุล			
วัน/เดือน/ปีเกิด			
เลขประจำตัวประชาชน			
เบอร์โทรศัพท์			
E-mail			

สถานที่ตั้ง : .....

ผู้ตรวจสอบ : .....

(.....)

หน่วยดูแลทรัพย์สิน

(วงเงินการจัดทำเกิน 500,000 บาท)

แบบบันทึกส่งรายชื่อคณะกรรมการ

- คณะกรรมการพิจารณาผล (กรุณาใส่ข้อมูลอย่างน้อย 2 ท่าน)
 

รายละเอียด	รายชื่อประธาน	รายชื่อกรรมการ	รายชื่อกรรมการ
คำนำหน้า (นาย/นาง/นางสาว)			
ชื่อ-นามสกุล			
วัน/เดือน/ปีเกิด			
เลขประจำตัวประชาชน			
เบอร์โทรศัพท์			
E-mail			
- คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (กรุณาใส่ข้อมูลอย่างน้อย 1 ท่าน)
 

รายละเอียด	รายชื่อประธาน	รายชื่อกรรมการ	รายชื่อกรรมการ
คำนำหน้า (นาย/นาง/นางสาว)			
ชื่อ-นามสกุล			
วัน/เดือน/ปีเกิด			
เลขประจำตัวประชาชน			
เบอร์โทรศัพท์			
E-mail			
- คณะกรรมการตรวจรับวัสดุ (กรุณาใส่ข้อมูลอย่างน้อย 2 ท่าน)
 

รายละเอียด	รายชื่อประธาน	รายชื่อกรรมการ	รายชื่อกรรมการ
คำนำหน้า (นาย/นาง/นางสาว)			
ชื่อ-นามสกุล			
วัน/เดือน/ปีเกิด			
เลขประจำตัวประชาชน			
เบอร์โทรศัพท์			
E-mail			

หมายเหตุ : คณะกรรมการชุดที่ 1 และชุดที่ 3 ห้ามเป็นบุคคลเดียวกัน

สถานที่ตั้ง : .....

ผู้ตรวจสอบ : .....

(.....)

หน่วยดูแลทรัพย์สิน

## 5. ขั้นตอนการจัดทำใบอนุมัติหลักการ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์

5

๕ ขั้นตอน

ใบเสนอราคา อย่างน้อย 3 ใบเสนอ เพื่อนำไปใช้  
ในการดำเนินการจัดทำราคากลาง

**\*\*\*ข้อครุภัณฑ์ต้องตรงกับชื่อที่ได้รับงบประมาณ\*\*\***

กรณีครุภัณฑ์  $\geq 500,000$  บาท และจัดซื้อแบบจำเพาะเจาะจง

- ส่งใบเสนอราคา 1 ใบ
- หนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต/ผู้ขาย ว่าบริษัทผู้ขายเป็นตัวแทน  
จำหน่ายเพียงเจ้าเดียว

## 5. ขั้นตอนการจัดทำใบอนุมัติหลักการ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์

5

๕ flfifit fič eũflf fh

รายละเอียดที่ต้องมีในใบเสนอราคา

1. ชื่อที่อยู่
  - คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
เลขที่ 447 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร 10400
2. เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994000158378
3. วันที่ในใบเสนอราคา **ไม่ต้องลงวันที่**
  - กรณีลงวันที่ ต้องเป็นวันที่ก่อนวันทำอนุมัติในหลักการ
4. กำหนดยื่นราคา และกำหนดส่งของ
5. รายการ **"ต้องเป็นชื่อเดียวกันกับที่ได้รับอนุมัติงบประมาณให้  
จัดหา แต่สามารถกำกับเป็นชื่อภาษาอังกฤษได้"**

## 5. ขั้นตอนการจัดทำใบอนุมัติหลักการ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์

6

๑ ๒๓๔ ๕๖ ๗๘๙  
๑๒๓๔ ๕๖๗ ๘๙๐

แบบฟอร์มตามทีมงานแผนกำหนด

- ชื่อครุภัณฑ์ต้องตรงกับชื่อที่ได้รับงบประมาณ
- วงเงินระบุตามที่ได้รับงบประมาณ



หน่วยเครื่องมือวิจัยกลาง  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
โทร 1712

ที่  
วันที่ ตุลาคม 2563  
เรื่อง ขออนุมัติในหลักการในการจัดซื้อครุภัณฑ์  
เรียน คณะบดี

ด้วยหน่วยเครื่องมือวิจัยกลาง ได้รับสนับสนุนจากเงินประมาณประจำปี 2564 ในการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องวัดขนาดอนุภาค ทางหน่วยเครื่องมือวิจัยกลางมีความประสงค์จะขออนุมัติในหลักการเพื่อให้ดำเนินการจัดซื้อเครื่องวัดขนาดอนุภาค เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนทั้งในระบบปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการของหน่วยงานต่างๆ ของคณะ ดังต่อไปนี้

1. เครื่องวัดขนาดอนุภาค จำนวน 1 เครื่อง วงเงิน 3,531,000.00 บาท  
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 3,531,000.00 บาท (สามล้านห้าแสนสามหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

เหตุผลและความจำเป็น เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนทั้งระดับปริญญาตรี การวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา และส่งเสริมงานบริการวิชาการ  
ของคณะ

## 5. ขั้นตอนการจัดทำใบอนุมัติหลักการ ในการจัดซื้อครุภัณฑ์

7

ส่งเอกสารทั้งหมด  
ที่หน่วยสารบรรณ

หน่วยสารบรรณจะดำเนินการเสนออนุมัติลงนาม  
ตามลำดับ โดยภาควิชา/หน่วยงาน จะได้รับสำเนา  
ผ่านระบบสารบรรณ



หน่วยสารบรรณส่ง  
ต้นฉบับทีมงานคลัง  
และพัสดุ

- ใบอนุมัติหลักการ
- แบบฟอร์มรายชื่อคกก. ที่มีลายเซ็นของ  
หน่วยดูแลทรัพย์สิน
- รายละเอียดครุภัณฑ์
- ใบเสนอราคา 3 บริษัท
- เอกสารแสดงเหตุผลความจำเป็น (กรณีวง  
เกิน  $\geq 500,000$  บาทแต่ต้องการจัดซื้อ  
แบบจำเพาะเจาะจง หรือวิธีคัดเลือก)



## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ

### ระยะเวลาในการดำเนินงาน

วิธีจำเพาะเจาะจง (< 500,000 บาท)	3 – 10 วันทำการ
วิธีจำเพาะเจาะจง ( $\geq$ 500,000 บาท)	14 – 25 วันทำการ
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (E-bidding)	24 – 47 วันทำการ (ขึ้นกับวงเงิน)
วิธีคัดเลือก	19 – 32 วันทำการ

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ

โดยวิธีเฉพาะเจาะจง วงเงินไม่เกิน 5 ล้านบาท

เปรียบเทียบราคา

ติดต่อกับผู้รับจัดหา ตามใบเสนอราคาที่แนบมา เพื่อยืนยันราคาและเปรียบเทียบราคา ใช้ ระยะเวลาดำเนินการ **ภายใน 1 - 5 วันทำการ**

ตรวจสอบรหัส  
ครุภัณฑ์

ตรวจสอบการขอรหัสครุภัณฑ์/การกำหนดรหัสครุภัณฑ์ กับหน่วยบัญชี ใช้ระยะเวลา ดำเนินการ **ภายใน 1 - 2 วันทำการ**

**\*\*\*กรณีตรวจสอบแล้วไม่พบข้อมูล ต้องติดต่องานนโยบายและแผน ระยะเวลาในการดำเนินการอาจเพิ่มขึ้น\*\*\***

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ

โดยวิธีเฉพาะเจาะจง วงเงินไม่เกิน 5 แสนบาท

จัดเอกสาร PR/PO



ทำเอกสารขอจัดซื้อ/จัดจ้าง และใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง  
พร้อมเสนอลงนามอนุมัติ  
ระยะเวลาดำเนินการ ภายใน 1 - 2 วันทำการ

รอผู้รับจัดหาส่ง  
ครุภัณฑ์



ใช้ระยะเวลาดำเนินการ ตามใบเสนอราคา

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ (โดยย่อ)

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ วงเงิน  $\geq 500,000$  บาท ขึ้นไป

1 ตรวจสอบเอกสาร  
(1-2 วันทำการ)

3 ประกาศเผยแพร่ใน  
ระบบ e-gp  
(5 - 20+ วันทำการ)

5 ทำสัญญา  
(7-10 วันทำการ)

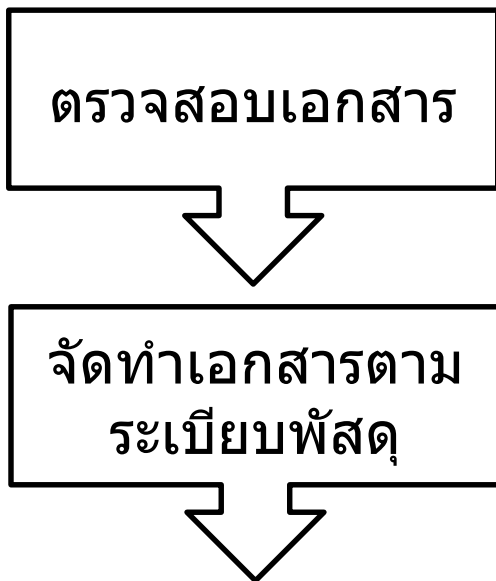
2 จัดทำเอกสารตาม  
ระเบียบพัสดุ  
(1-3 วันทำการ)

4 พิจารณาผล +  
ประกาศผล  
(10 - 12+วันทำการ)

**กรณีล้ม!** ต้องทิ้งช่วง  
~5วันทำการก่อนเริ่ม  
ขบวนการที่ 3 ใหม่

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ วงเงิน  $\geq 500,000$  บาท ขึ้นไป



ตรวจสอบรายละเอียดเอกสารที่นำส่งมาพร้อม  
อนุมัติในหลักการ

ระยะเวลาดำเนินการ ภายใน 1 - 2 วันทำการ

- จัดทำรายงานขอซื้อและคำสั่งแต่งตั้ง  
กรรมการ ระยะเวลา 1-2 วัน
- จัดทำประกาศเผยแพร่ เอกสารประกวดราคา และ  
รายงานผลการจัดทำประกาศฯ ระยะเวลา 1 วัน

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ วงเงิน  $\geq 500,000$  บาท ขึ้นไป

ลงประกาศเผยแพร่  
ในระบบ e-gp

- ลงประกาศเผยแพร่ในระบบ e-gp (กรมบัญชีกลาง)  
ระยะเวลาในการดำเนินการเป็นไป ตามวงเงินการจัดหา

❑ วงเงิน  $500,000 \leq X < 5,000,000$  บาท

(ไม่ต้องรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ หรือรับฟังก็ได้)

**ไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ**

❑ วงเงินเกิน  $5,000,000 \leq X < 10,000,000$  บาท

**ไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ**

❑ วงเงินเกิน  $10,000,000 \leq X < 50,000,000$  บาท

**ไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ**

❑ วงเงิน  $\geq 50,000,000$  บาท **ไม่น้อยกว่า 20 วันทำการ**

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ วงเงิน  $\geq 500,000$  บาท ขึ้นไป

ลงประกาศเผยแพร่  
ในระบบ e-gp (ต่อ)

\*\*\*วงเงินเกิน 5,000,000 บาท ให้นำร่างประกาศและร่างเอกสารซื้อหรือจ้างเผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ **ไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ**

\*\*\*กรณีปรับปรุงร่างประกาศและร่างเอกสารฯ ต้องลงเผยแพร่ใหม่ไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ วงเงิน  $\geq 500,000$  บาท ขึ้นไป

คณะกรรมการ  
พิจารณาผล +  
ประกาศผล

ครบกำหนดวันยื่นเสนอราคา คกก.พิจารณาผลฯ ต้องพิจารณาผล  
ภายใน 5 วันทำการ

- จัดพิมพ์เอกสารการยื่นเสนอราคาจากระบบ e-gp (กรมบัญชีกลาง)  
ดำเนินการหลังวันยื่นเสนอราคา ระยะเวลา 1 วันทำการ
- คณะกรรมการพิจารณาผลร่วมประชุมเพื่อตรวจสอบเอกสารของ  
ผู้ยื่นเสนอราคา ระยะเวลา 1-3 ชั่วโมง
- จัดทำรายงานผลการพิจารณาการจัดซื้อ เสนอคณะกรรมการ  
พิจารณาผลลงนามในรายงาน เสนอร่องคณบดีฝ่ายการคลังเพื่อ  
ทราบ ระยะเวลา 1-2 วันทำการ
- ลงประกาศผลผู้ชนะในระบบ e-gp (กรมบัญชีกลาง)  
ระยะเวลา 7 วันทำการ (ตามระเบียบ พรบ.ต้องรอผู้คัดค้าน)



## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ

โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ วงเงิน  $\geq 500,000$  บาท ขึ้นไป

ทำสัญญา

ครบกำหนดประกาศผลผู้ชนะ

- ส่งหนังสือเชิญให้บริษัทเข้ามาเซ็นสัญญา  
(ระยะเวลา 7-10 วัน)

ส่งมอบ + ตรวจสอบ  
ครุภัณฑ์

ครบกำหนดการส่งมอบ

- ระยะเวลาส่งมอบเป็นไปตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (TOR)
- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ต้องตรวจรับภายใน 5 วันทำการ  
\*\*\*นับจากวันที่ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รับทราบการส่งมอบ  
พัสดุจากผู้รับจัดหา\*\*\*

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือก

ประชุม คกก.พิจารณาผล



ออกหนังสือเชิญเสนอ  
ราคา



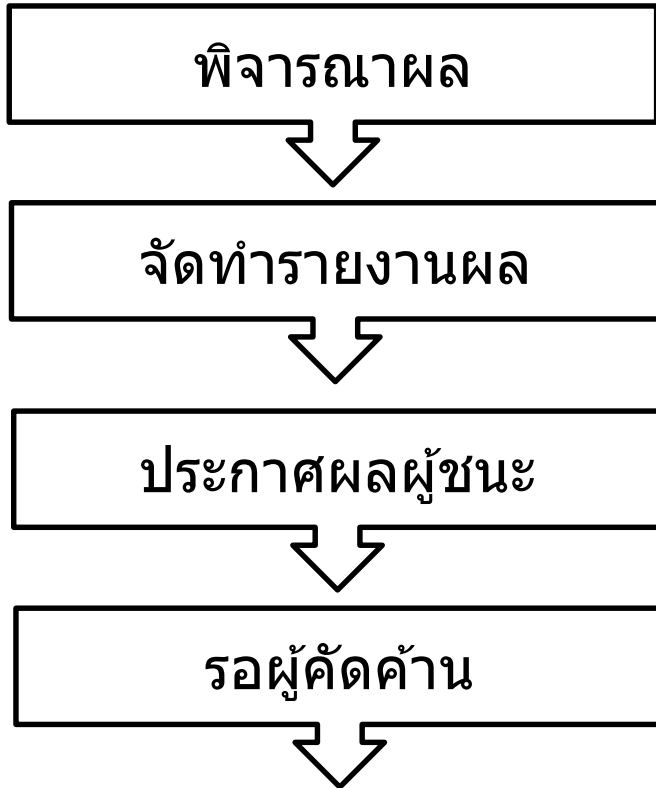
เพื่อคัดเลือก ตรวจสอบ รายละเอียด  
คุณสมบัติของผู้รับจัดหา ตามที่กำหนด  
ใน TOR คัดเลือกไม่น้อยกว่า 3 ราย  
ระยะเวลาดำเนินการ 1-3 วันทำการ

ออกหนังสือเชิญและนำส่งหนังสือเชิญ  
ให้ผู้รับจัดหาเข้ามาเสนอราคา  
ระยะเวลาดำเนินการ 1-3 วันทำการ

**\*\*\*กรณีผู้รับจัดหามีน้อยกว่า 3 ราย ให้เชิญเท่าที่มี\*\*\***



## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือก



คกก.ต้องพิจารณาผลให้แล้วเสร็จ  
ภายใน 5 วันทำการ

คกก.ต้องรายงานผลการพิจารณา  
ระยะเวลา 1-2 วันทำการ

ลงประกาศผลผู้ชนะในระบบ e-gp  
(กรมบัญชีกลาง) ระยะเวลา 1-2 วันทำการ

ระยะเวลา 7 วันทำการ

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือก

ทำสัญญา

ส่งหนังสือเชิญให้บริษัทเข้ามาเซ็นสัญญา  
ระยะเวลา 7-10 วัน

ส่งมอบ + ตรวจสอบ  
ครุภัณฑ์

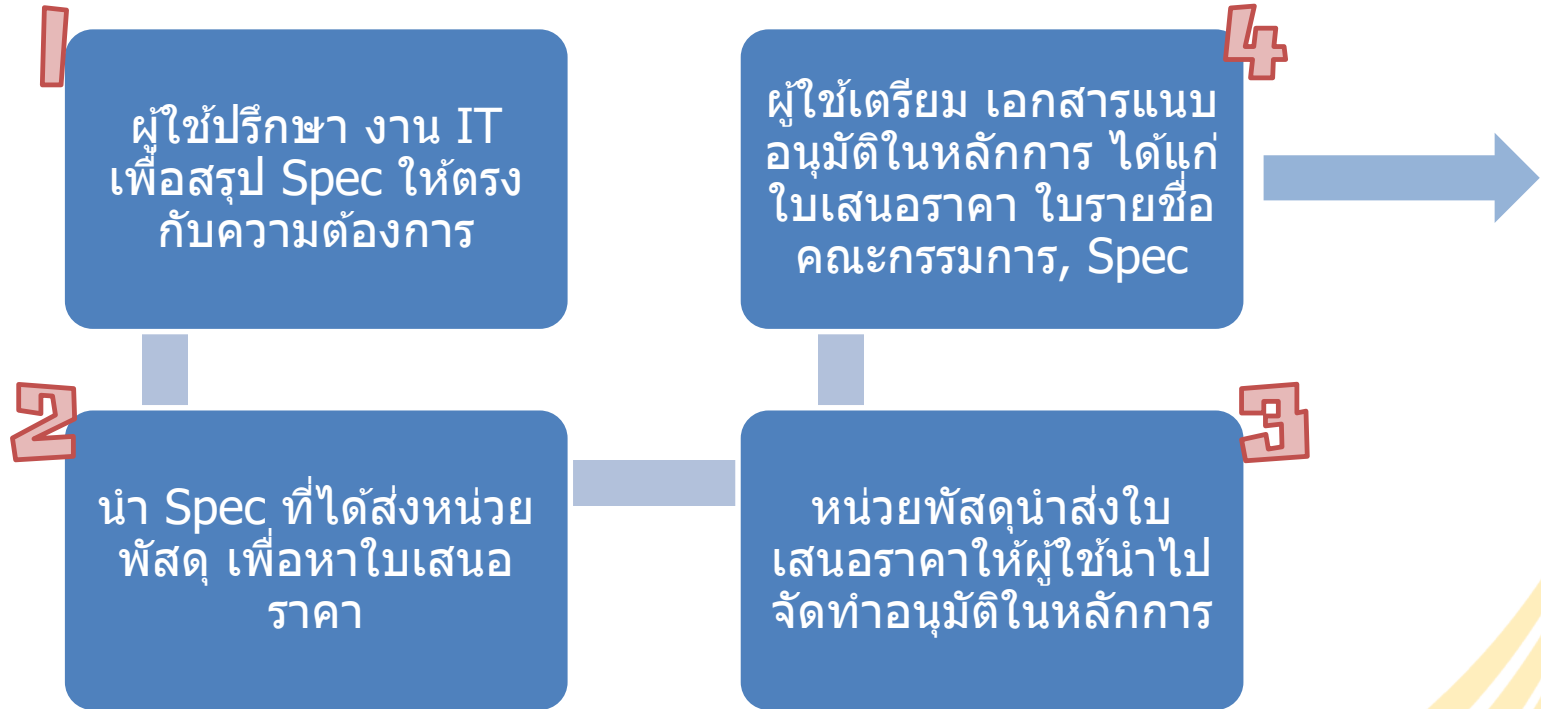
ครบกำหนดการส่งมอบ

- ระยะเวลาส่งมอบเป็นไปตามที่กำหนดในขอบเขตของงาน (TOR)
- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ต้องตรวจรับภายใน 5 วันทำการ

\*\*\*นับจากวันที่ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ รับทราบการส่งมอบพัสดุจากผู้รับจัดหา\*\*\*

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ **ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์**

----- ส่วนของผู้ใช้ -----



**\*\*\* ขั้นตอนที่ 2 ผู้ใช้สามารถหาใบเสนอราคาเองได้**

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ **ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์**

----- ส่วนของผู้ใช้ -----

5

ส่งอนุมัติในหลักการที่  
หน่วยสารบรรณ

6

หน่วยสารบรรณส่งอนุมัติ  
ในหลักการที่ได้รับการ  
อนุมัติให้งานคลังและ  
พัสดุ

----- ส่วนของพัสดุ -----

8

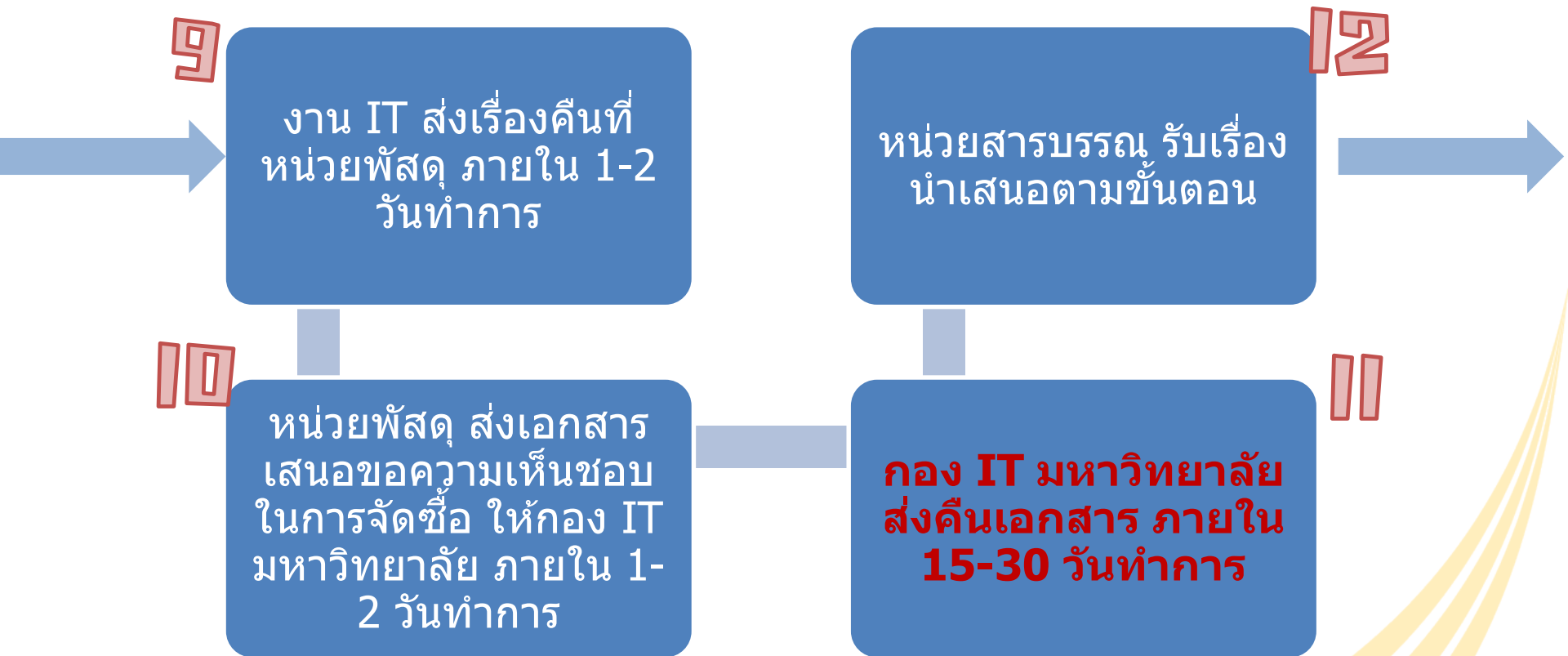
งาน IT ดำเนินการจัดทำ  
รายละเอียดคุณลักษณะ  
ของคอมพิวเตอร์ที่  
ต้องการซื้อ ภายใน 1-2  
วันทำการ

7

หน่วยพัสดุได้รับอนุมัติ  
ในหลักการ นำข้อมูล  
Spec ให้ IT ภายใน 1 -  
2 วันทำการ

## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

----- ส่วนของพัสดุ -----



## 6. ขั้นตอนการจัดซื้อ **ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์**

----- ส่วนของพัสดุ -----

13

หน่วยสารบรรณ รับ  
เรื่องนำเสนอตาม  
ขั้นตอน ภายใน 1-2  
วันทำการ

16

หน่วยพัสดุดำเนินการ  
ตามวิธีการจัดหา  
ตามงบประมาณที่  
ได้รับอนุมัติ

14

หน่วยสารบรรณนำส่ง  
เอกสารทำงานคลัง  
และพัสดุ ภายใน 1-2  
วันทำการ

15

หน่วยพัสดุ สืบราคา  
ตามที่ได้รับอนุมัติให้  
จัดหา ภายใน 1-3  
วันทำการ





# การเขียน TOR

## วิธีเฉพาะเจาะจง

- เป็นพัสดุที่ต้องกำหนดรายละเอียดตามข้อกำหนดในการเขียน TOR แต่ยกเว้นในเรื่องที่สามารถกำหนดรุ่นและยี่ห้อของพัสดุ ที่ต้องการให้จัดหาได้

## วิธีคัดเลือก (ตาม พรบ.60)

- เป็นพัสดุที่มีคุณลักษณะเฉพาะเป็นพิเศษหรือซับซ้อน หรือมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่จำเป็นต้องระบุยี่ห้อเป็นการเฉพาะหรือต้องสั่งซื้อโดยตรงจากต่างประเทศ

## วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ให้ดำเนินการตามข้อกำหนดในการเขียน TOR



# คำแนะนำในการเขียน TOR ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

1. คุณลักษณะของครุภัณฑ์ ให้กำหนดในลักษณะเป็นช่วง เช่น ไม่น้อยกว่า / ไม่มากกว่า / ระหว่าง ..... ถึง ..... ฯลฯ
2. กำหนดอุปกรณ์ประกอบ**ที่มีความจำเป็นต้องใช้**กับเครื่องมือที่จะดำเนินการจัดซื้อ หากไม่มีอุปกรณ์ประกอบนี้จะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

## อุปกรณ์ประกอบ หมายถึง

- **อุปกรณ์กับเครื่องมือ** คืออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องมีเพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์หลัก เพื่อให้อุปกรณ์หลักมีประสิทธิภาพตรงกับการใช้งาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ผล อุปกรณ์สิ้นเปลือง ฯลฯ

- **อุปกรณ์ที่ยึดอายุการใช้งาน** ที่ต้องมีไว้เพื่อยึดอายุการใช้งานของอุปกรณ์หลัก เช่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องสำรองไฟ ฯลฯ



# คำแนะนำในการเขียน TOR ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

1. คุณลักษณะของครุภัณฑ์ ให้กำหนดในลักษณะเป็นช่วง เช่น ไม่น้อยกว่า / ไม่มากกว่า / ระหว่าง ..... ถึง ..... ฯลฯ
2. กำหนดอุปกรณ์ประกอบ**ที่มีความจำเป็น**ต้องใช้กับเครื่องมือที่จะดำเนินการจัดซื้อ หากไม่มีอุปกรณ์ประกอบนี้จะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ



## โปรแกรมประมวลผล

- โปรแกรมรวมอยู่ในงบที่ได้รับจัดสรร?
- Function ในโปรแกรมครอบคลุมงานทั้งหมด?
- Free Licenses ?
- การ upgrade โปรแกรม เสียเงิน?
- ฯลฯ



# คำแนะนำในการเขียน TOR ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

1. คุณลักษณะของครุภัณฑ์ ให้กำหนดในลักษณะเป็นช่วง เช่น ไม่น้อยกว่า / ไม่มากกว่า / ระหว่าง ..... ถึง ..... ฯลฯ
2. กำหนดอุปกรณ์ประกอบ**ที่มีความจำเป็น**ต้องใช้กับเครื่องมือที่จะดำเนินการจัดซื้อ หากไม่มีอุปกรณ์ประกอบนี้จะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ



## อุปกรณ์ประกอบไม่สอดคล้องกับรายการครุภัณฑ์

เช่น ได้รับจัดสรรเครื่อง..... จำนวน 2 เครื่อง

- อุปกรณ์ประกอบ: เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง
- อุปกรณ์ประกอบ: เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง แต่คนละ spec
- อุปกรณ์ประกอบ: เครื่องเดียวกับชื่อรายการ แต่ spec ต่ำกว่า



# คำแนะนำในการเขียน TOR ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

1. คุณลักษณะของครุภัณฑ์ ให้กำหนดในลักษณะเป็นช่วง เช่น ไม่น้อยกว่า / ไม่มากกว่า / ระหว่าง ..... ถึง ..... ฯลฯ
2. กำหนดอุปกรณ์ประกอบ**ที่มีความจำเป็น**ต้องใช้กับเครื่องมือที่จะดำเนินการจัดซื้อ หากไม่มีอุปกรณ์ประกอบนี้จะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ



**กำหนดอุปกรณ์ประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์หลัก**  
เช่น ชื้อเครื่อง A อุปกรณ์ประกอบ คือเครื่อง A อีก 1 เครื่อง  
หรือซื้อเครื่องมือ A อุปกรณ์ประกอบ คือเครื่อง B ฯลฯ



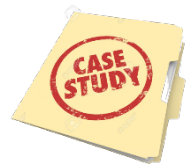
# คำแนะนำในการเขียน TOR ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

1. คุณลักษณะของครุภัณฑ์ ให้กำหนดในลักษณะเป็นช่วง เช่น ไม่น้อยกว่า / ไม่มากกว่า / ระหว่าง ..... ถึง ..... ฯลฯ
2. กำหนดอุปกรณ์ประกอบ**ที่มีความจำเป็น**ต้องใช้กับเครื่องมือที่จะดำเนินการจัดซื้อ หากไม่มีอุปกรณ์ประกอบนี้จะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ



**อุปกรณ์สิ้นเปลืองที่จำเป็นต้องใช้กับเครื่องเท่านั้น, ราคาแพง, ขยายยกกล่อง ควรขอให้มากที่สุด เท่าที่จะมากได้ (ระวางกรณีเป็นของที่มีอายุการใช้)**

## 3. ข้อกำหนดต้องไม่กำกวม ไม่ทำให้เกิดความสับสนในการตีความในการพิจารณาผล หรือตรวจรับ



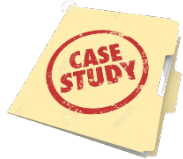
xx. มีโปรแกรมการใช้งานเฉพาะด้าน เช่น การนับชิ้น (counting), การชั่งแบบเปอร์เซ็นต์ (Percentage), โปรแกรมการชั่งเพื่อผสมสาร (Formula weight), การชั่งสัตว์ทดลอง (Dynamic or animal weighting) และการชั่งเพื่อทดสอบปริมาตรของปิเปต (pipette smart test) เป็นต้น



xx. มีโปรแกรมการใช้งานเฉพาะด้าน **อย่างน้อยต้องประกอบด้วย** การนับชิ้น (counting), การชั่งแบบเปอร์เซ็นต์ (Percentage), โปรแกรมการชั่งเพื่อผสมสาร (Formula weight), การชั่งสัตว์ทดลอง (Dynamic or animal weighting) และการชั่งเพื่อทดสอบปริมาตรของปิเปต (pipette smart test)

# ข้อแนะนำในการเขียน TOR ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3. ข้อกำหนดต้องไม่กำกวม ไม่ทำให้เกิดความสับสนในการตีความในการพิจารณาผล หรือตรวจรับ



xx. ตัว Rotor ที่ใช้ในการวัด โดยสามารถเลือกได้ว่าจะป็น Rotor สำหรับของเหลว หรือของกึ่งแข็ง ตามที่ผู้ใช้ต้องการ หรืออาจมี Rotor ให้ครบเซตเพื่อให้ผู้ซื้อสามารถเลือกให้เองได้สะดวก



ระบุใน TOR ว่าต้องการ Rotor แบบไหนบ้าง





## คำแนะนำในการเขียน TOR ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

4. ระบุว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ หรือผลิตจากต่างประเทศ
5. เรื่องตัวแทนจำหน่ายให้กำหนดว่า "ต้อง"ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย"



# สิ่งที่ห้ามกำหนดใน (TOR) กรณีการจัดซื้อแบบ E-bidding

1. กำหนดขนาด/ผลการทดสอบ เป็นตัวเลขเดียว เช่น ขนาด ..... X ..... / ผลทดสอบ ..... ฯลฯ
2. กำหนดอุปกรณ์ประกอบที่ไม่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์หลัก  
เช่น ซื้อเครื่อง A อุปกรณ์ประกอบ คือเครื่อง A อีก 1 เครื่อง หรือซื้อเครื่องมือ A อุปกรณ์ประกอบ คือเครื่อง B ฯลฯ
3. ห้ามเจาะจงแหล่งประเทศผู้ผลิตหรือทวีป
4. ห้ามกำหนด (TOR) ให้ใกล้เคียงกับผู้จัดจำหน่ายรายใดรายหนึ่ง หรือยี่ห้อใด ยี่ห้อหนึ่ง เช่น ชื่อโปรแกรม ชื่อเทคโนโลยี เป็นต้น

**\*\*\* ยกเว้นมีความจำเป็นต้องใช้และเห็นว่ามีลักษณะของการทำงานหรือมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่จำเป็นต้องระบุยี่ห้อเป็นการเฉพาะ\*\*\***

# ข้อกำหนดกลาง ที่ขอให้ระบุใน TOR

## ข้อกำหนดอื่นๆ

1. เครื่องมือ และอุปกรณ์ประกอบ ใช้ไฟฟ้าในช่วง 220-240 โวลท์ 50-60 เฮิร์ซ สามารถใช้ไฟฟ้าในประเทศไทย
2. บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001 หรือเทียบเท่า
3. บริษัทผู้ขายมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษาและสามารถให้บริการต่อเนื่องหลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพในระยะยาว
4. มีหนังสือแสดงให้เห็นว่าช่างบริการได้ผ่านการฝึกอบรมเครื่องมือชนิดนี้จากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงและเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ อย่างน้อย **5** ปี เพื่อประสิทธิภาพในการให้บริการหลังการขาย

# ข้อกำหนดกลาง ที่ขอให้ระบุใน TOR

## ข้อกำหนดอื่นๆ

5. ผู้ขายเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งเครื่องพร้อมจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือให้กับบุคลากร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้งานสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง ไม่จำกัดจำนวนครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้ขาย หรือบุคคลภายนอกจากหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด
6. รับประกันคุณภาพเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมด **ไม่น้อยกว่า 2 ปี** หากอุปกรณ์ที่ส่งมอบ เกิดการขัดข้องในสภาพที่ไม่สามารถใช้งานขั้นรุนแรง อยู่ในระยะเวลา 3 เดือน หลังการตรวจรับ ผู้ขายต้องยอมให้ทางผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนเครื่องใหม่ได้ หรือในกรณีที่ไม่รุนแรงมาก ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้

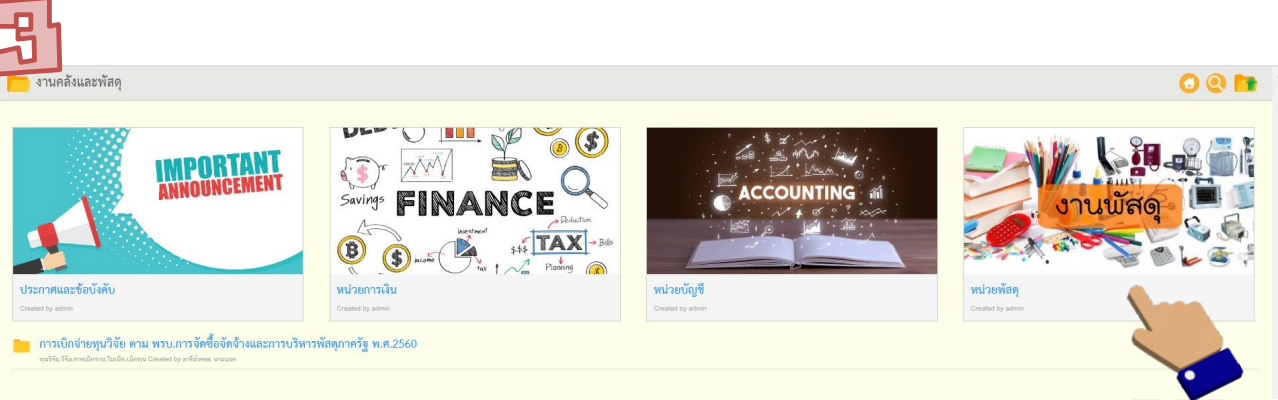
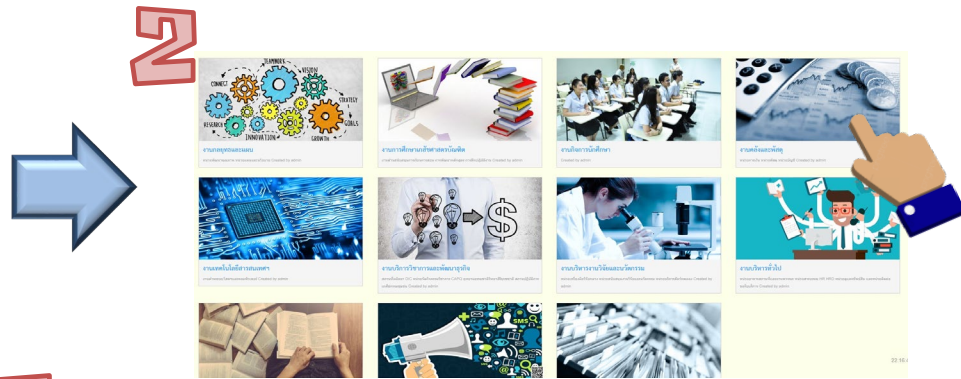
# ข้อกำหนดกลาง ที่ขอให้ระบุใน TOR

## ข้อกำหนดอื่นๆ

7. มีการบริการตรวจเช็ค บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (preventive maintenance) ทุก 6 เดือน จนครบระยะการรับประกัน และเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี หลังหมดระยะประกัน
8. มีเอกสารคู่มือการใช้งานสำหรับการทำงานหน้าเครื่องและการดูแลรักษาเครื่องมือ/ระบบ สำหรับผู้ใช้งาน (Instruction Manual/User manual) ซึ่งเป็นต้นฉบับจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องมืออย่างน้อย 1 ชุด (hard copy) สำเนาเอกสารต้นฉบับอย่างน้อย 1 ชุด และ เอกสารฉบับแปลเป็นภาษาไทยอย่างน้อย 2 ชุด
9. ผู้ขายจะต้องแนบเอกสารยืนยันรับประกันการมีอะไหล่บริการตลอดอายุการใช้งานหรือไม่น้อยกว่า 10 ปีนับตั้งแต่วันที่ส่งมอบ และมีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 ปี เมื่อมีการยกเลิกสายการผลิตอะไหล่



# การ Download เอกสาร



# ติดต่อสอบถาม

## หน่วยพัสดุ

1. **คุณคชาภรณ์ โภคศิริ** (สำหรับครุภัณฑ์ที่มีมูลค่า < 500,000 บาท)  
เบอร์โทรศัพท์ 086-905-9215 ID LINE ; milkkykachaporn  
E:mail ; [kachaporn.pho@mahidol.ac.th](mailto:kachaporn.pho@mahidol.ac.th)
2. **คุณอารีย์วรรณ นามบุตร** (สำหรับครุภัณฑ์ที่มีมูลค่า < 500,000 บาท)  
เบอร์โทรศัพท์ 086-105-2585 ID LINE : kwang\_areewan  
E:mail ; [areewa.nam@mahidol.ac.th](mailto:areewa.nam@mahidol.ac.th)
3. **คุณอนุชรา วงษ์ประไพ** (สำหรับครุภัณฑ์ที่มีมูลค่า  $\geq$  500,000 บาท)  
เบอร์โทรศัพท์ 089-894-7723
4. **คุณสิริมา วุดเด่น**  
เบอร์โทรศัพท์ 081-814-0315



THANK YOU  
FOR YOUR  
ATTENTION

