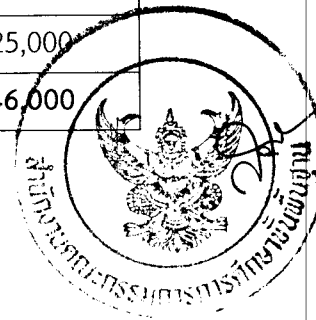


บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง  
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT)  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ที่	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)
1	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับครู	เครื่อง	21,000
2	โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว	เครื่อง	25,000
		รวม	46,000



รายการคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง  
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

.....

ขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง  
ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT)

**หลักการและเหตุผล**

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับความเห็นชอบปรับแผนการปฏิบัติงานและ  
แผนการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อใช้ในการดำเนินการตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยี  
สารสนเทศ (DLIT)

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงให้แก่โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT)

**เป้าหมาย**

โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจัดสรรครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และ  
อุปกรณ์ต่อพ่วงตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT)



## รายการครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) ประกอบด้วยรายการ ดังนี้

ที่	รายการครุภัณฑ์และอุปกรณ์	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	งบประมาณ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับครู	21,000	1	21,000
2	โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว	25,000	1	25,000
			รวม	46,000

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับครู ราคา ๒๑,๐๐๐ บาท (ตามคุณลักษณะพื้นฐานเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล จากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)

### ๑.๑ คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๑ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๘ แกน หรือ

๒) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วยหรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixels และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- สามารถใช้งาน Wi-Fi (๘๐๒.๑๑b, g, n) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี



## ๑.๒ เงื่อนไขอื่นๆ

๑) ครุภัณฑ์จะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี ฟรีค่าแรง และค่าอะไหล่ โดยมีการให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (On Site Service) เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับ

๒) ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองครุภัณฑ์ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยว่าอยู่ในสายการผลิต เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๓) ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่นำมาเสนอราคา จะต้องเป็นครุภัณฑ์ที่ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๔) ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในส่วนของอุปกรณ์ (Hardware) ต้องมีเอกสารรับรองมาตรฐานประกอบด้วย มาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน มาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่จะไปรบกวนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ และมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๕) ผู้ขายต้องมีครุภัณฑ์ตัวอย่างมาแสดงในวันที่เปิดซองราคา

หมายเหตุ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) ที่กำหนดนำมาจากเกณฑ์ราคากลางและคุณสมบัติพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๐ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม



## ๒. โทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว ราคา ๒๕,๐๐๐ บาท

### ๒.๑ คุณสมบัติพื้นฐาน

- เป็นทีวีสีขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว ที่มีฟังก์ชันการทำงาน Hotel Mode หรือ Hospitality Mode เพื่อสำหรับการใช้งาน
- มี Wi-Fi ติดตั้งในตัวเครื่อง สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตและรองรับระบบการส่งสัญญาณภาพไร้สายจากโน้ตบุ๊กและสมาร์ตโฟนเป็นอย่างน้อย
- สามารถปรับตั้งการแสดงผล Welcome Screen เช่น ภาพสัญญาณ/โลโก้ของหน่วยงานผู้ใช้เป็นภาพวิดีโอเคลื่อนไหวแสดงบนจอภาพ หลังจากเปิดสวิตช์ (Turn on) เครื่องได้
- มีดิจิทัลทีวีจูนเนอร์ แบบมาตรฐาน DVB-T2 สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งสัญญาณโทรทัศน์ภายในประเทศไทยได้
- มีระบบการคัดลอกค่าติดตั้งผ่านช่อง USB ไปยังทีวีสีขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว เครื่องอื่นในรุ่นเดียวกัน
- สามารถเล่นไฟล์ ภาพนิ่ง วิดีโอ และเพลง ผ่านช่องต่อ USB ได้
- รองรับการใช้งานติดตั้งผนัง (Wall Mount)
- จอภาพแบบ LED ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixels (Full HD)
- มีความกว้างมุมมองภาพ (View Angle) 178° / 178°
- มีลำโพงในตัวกำลังขับ ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ Rms x 2
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีศูนย์บริการของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งจากผู้ผลิต โดยแบ่งออกเป็น ภาคเหนือไม่น้อยกว่า 3 ศูนย์ ภาคกลางไม่น้อยกว่า 3 ศูนย์ ภาคใต้ไม่น้อยกว่า 3 ศูนย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนไม่น้อยกว่า 3 ศูนย์ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างไม่น้อยกว่า 3 ศูนย์ รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 15 ศูนย์

### 2.2 เงื่อนไขอื่นๆ

- ๑) ครุภัณฑ์จะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี ฟรีค่าแรง และค่าอะไหล่ นับตั้งแต่วันตรวจรับ
- ๒) ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองครุภัณฑ์ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยว่าอยู่ในสายการผลิต เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3) ผู้ขายต้องมีครุภัณฑ์ตัวอย่างมาแสดงในวันที่เปิดซองราคา
- 4) ผู้ขายต้องจัดหาสายเชื่อมต่อสำหรับการแสดงผลจากโทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว กับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับครู ด้วยสัญญาณ HDMI โดยคุณภาพของภาพที่ได้ในระดับ 1080p หรือดีกว่า
- 5) ผู้ขายต้องติดตั้งโทรทัศน์สีชนิด Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้วยึดกับผนังให้เรียบร้อย ณ โรงเรียนในโครงการ ตามบัญชีจัดสรร
- 6) ผู้ขายต้องติดตั้งสายสัญญาณแสดงผลโดยมีรางปกปิดสายสัญญาณให้เรียบร้อย ณ โรงเรียนในโครงการ ตามบัญชีจัดสรร
- 7) ผู้ขายต้องเดินสายไฟฟ้าชนิด VAF 1.5 SQ. mm. ที่มีเต้ารับไม่น้อยกว่า 2 ช่องไฟอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ใช้งานได้สะดวกสำหรับ Smart TV ณ โรงเรียนในโครงการ ตามบัญชีจัดสรร

