

# ด่วนที่สุด

ที่ พร ๐๐๒๓.๓/ว ๔๗๔๕



ศาลากลางจังหวัดแพร่  
ถนนไชยบูรณ์ พร ๕๔๐๐๐

๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แนวทางการปฏิบัติเพื่อเร่งรัดการจัดหาพัสดุชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

เรียน นายอำเภอทุกอำเภอ

อ้างถึง หนังสือจังหวัดแพร่ ด่วนที่สุด ที่ พร ๐๐๒๓.๓/ว ๔๓๘๙ ลงวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๖.๑/ว ๓๑๒๗ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่จังหวัดแจ้งการเตรียมการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ สำหรับรายการงบประมาณตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเร่งรัดหาพัสดุก่อนพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ มีผลใช้บังคับ และสามารถลงนามก่อนนี้ผูกพันและเบิกจ่ายงบประมาณได้ทันที เมื่อได้รับอนุมัติจัดสรรงบประมาณจากสำนักงบประมาณ นั้น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น แจ้งแนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนและขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนของโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามโครงการดังกล่าว จัดหาชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการดังนี้

๑. ตรวจสอบความถูกต้องของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำรวจสถานที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์ เช่น ห้องเรียน ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้งตามแนวทางที่กำหนด

๒. การจัดซื้อจัดจ้างให้ดำเนินการตามหนังสือที่อ้างถึง และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะของชุดอุปกรณ์ สำหรับห้องเรียนโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมหวัง พ่วงบางโพ)  
ผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด

กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น

โทร. ๐-๕๔๕๓-๔๑๑๙ ต่อ ๓๐๕

ผู้ประสานงาน คุณเรียนนภา โกสิน

# ด่วนที่สุด

ที่ มท ๐๘๑๖.๑/ว ๓๐๒๓



กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กทม. ๑๐๓๐๐

๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แนวทางการปฏิบัติเพื่อเร่งรัดการจัดทำหลักสูตรชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด ทุกจังหวัด

อ้างถึง หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุดที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว ๒๗๖๓ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน  
โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. ขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน  
โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV  
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้แจ้งรายการงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจที่จะได้รับจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ และให้เตรียมการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ รายละเอียดปรากฏตามหนังสือที่อ้างถึง นั้น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้จัดทำแนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV-กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้ยังค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามโครงการดังกล่าว จัดทำชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงขอความร่วมมือจังหวัดแจ้งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ ดังนี้

๑. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลยี่ห้อพัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำรวจสถานที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์ เช่น ห้องเรียน ระบบกระจายกระแสไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้งตามแนวทางที่กำหนด

๒. การจัดซื้อจัดจ้างให้ดำเนินการตามหนังสือที่อ้างถึง และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์ สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายประยูร รัตนเสนีย์)

อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กองส่งเสริมและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น

ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทร. ๐ ๒๒๕๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๕๓๐๒ - ๕๓๐๕, ๕๓๐๘

โทรสาร ๐ ๒๒๕๑ ๙๐๒๑ - ๓ ต่อ ๑๐๘

แนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน  
โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV

๑. ตรวจสอบความถูกต้อง

ตรวจสอบรายชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว ๒๗๖๓ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓ กับระบบสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น  
(Local Education Center information system : LEC)

๒. กรณีข้อมูลศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน หรือข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๒.๑ ขออนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยดำเนินการตามแนวทางในหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๖.๑/ว๕๕๖ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๒ ภายหลังได้รับการจัดสรรงบประมาณโดยถือปฏิบัติ  
ตามคำสั่งกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ ๗๑๖/๒๕๖๓ เรื่อง การมอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดปฏิบัติ  
ราชการแทน ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓

๒.๒ เมื่อดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง และติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว ให้ขอแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดในระบบ  
สารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (Local Education Center information system : LEC) ต่อกรมส่งเสริม  
การปกครองท้องถิ่น

๓. กรณีการย้าย/รวมศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๓.๑ กรณีมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากกว่า ๑ แห่ง ย้าย/รวมกัน และยังไม่เคยได้รับการจัดสรรงบประมาณ  
ปรากฏว่ามีแห่งใดแห่งหนึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณ แล้วใช้ชื่อใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ให้ใช้ชื่อใหม่  
ในการดำเนินการ เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ก. (ไม่ได้รับการจัดสรร) รวมกับ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ข. (ได้รับการจัดสรร)  
ปัจจุบันใช้ชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ก. ให้ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงตามข้อ ๒.๑

๓.๒ กรณีมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากกว่า ๑ แห่ง ย้าย/รวมกัน และมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรแล้ว  
เมื่อปีงบประมาณที่ผ่านมา หรือได้รับการจัดสรรในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ มากกว่า ๑ แห่ง องค์กรปกครอง  
ส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาส่งคืนงบประมาณหลังได้รับการจัดสรรได้

๔. กรณีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเคยได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้ว

หากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรมีมากกว่า ๑ ห้องเรียน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณา  
ดำเนินการได้ตามที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ โดยมีต้องส่งคืน

๕. กรณีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรเป็น รูปแบบที่ ๒ และรูปแบบที่ ๓

เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ เป็น รูปแบบที่ ๒ และรูปแบบที่ ๓  
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถจะจัดซื้อจัดจ้างให้ดำเนินการได้ ขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
แจ้งศาลาสนทน ผู้รับผิดชอบจัดทำโครงการเพื่อประกอบการจัดสรรงบประมาณ และหากศาลาสนทนไม่ประสงค์  
รับการจัดสรรขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาส่งคืนงบประมาณหลังได้รับการจัดสรร

๖. สรรวจสถานที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์

ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เตรียมความพร้อมของสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ห้องเรียน ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า  
ตำแหน่งที่จะติดตั้ง ให้ปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อผู้เรียน



ขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ  
ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV  
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

\*\*\*\*\*

**๑. หลักการและเหตุผล**

โครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ถือเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๕ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงกับกระทรวงศึกษาธิการ และมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่จะช่วยให้แรกเกิด ๐-๕ ปี ให้มีพัฒนาการสมวัย ครูผู้สอนมีความรู้ ทักษะในการดูแลเด็กได้อย่างรอบด้าน สร้างโอกาสทางการศึกษาอย่างมีมาตรฐาน คุณภาพเท่าเทียมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

**๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ**

- (๑) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัยด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV
- (๒) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการส่งเสริมพัฒนา ก้าวไกล ติดตาม ประเมินผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัย
- (๓) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพเด็กแรกเกิด ๐ - ๕ ปี มีพัฒนาการสมวัย ครูผู้ดูแลเด็กมีเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง ลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

**๓. ขอบเขตการดำเนินงาน**

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีสถานศึกษาระดับปฐมวัยที่ได้รับเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เพื่อจัดหาชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนตามโครงการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV จะต้องดำเนินการทางพัสดุให้เป็นไปตามขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกำหนดขึ้นเป็นแนวทาง เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ในระดับปฐมวัย ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ รวมทั้งกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการพัสดุ ในส่วนของการจัดทำราคากลางให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ โดยต้องพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงคุณลักษณะคุณภาพ และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมภารกิจ คุ่มค่า ประหยัด เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับปฐมวัย

**๔. คุณลักษณะ**

- ๑. โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV หรือ (Android TV) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมลำโพงจำลองสภาพแวดล้อมผู้ฟัง Soundbar ราคา ๒๕,๐๐๐ บาท
    - Smart TV หรือ Android TV ที่มีระบบปฏิบัติการ Version ไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือดีกว่า
    - ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
    - แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight หรือ DLED-Backlight
    - ระดับความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล (๔K)
    - สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผ่าน WiFi ที่ติดตั้งในตัวเครื่อง และมีช่องเชื่อมต่อ RJ๔๕ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
    - มี WiFi ในตัวและสามารถใช้งาน Internet ได้ และรองรับการส่งภาพไร้สายจากโน้ตบุ๊กและสมาร์ตโฟนได้
- โดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ หรือโปรแกรมเพิ่มเติม



- มีชุดเคเบิลวีซีดี ภาษาไทย/อังกฤษ พร้อมเมาส์ไร้สาย เชื่อมสัญญาณต่อกับทีวีแบบไร้สาย  
- มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณทั้งภาพและเสียง  
- มีดิจิทัลทีวีจูนเนอร์ แบบมาตรฐานในตัว สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์  
ภายในประเทศไทยได้

- สามารถกำหนดให้แสดงภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กิจกรรมหรือตัวหนังสือได้ เมื่อเปิดเครื่อง  
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง ภาพยนตร์  
- มีลำโพงในตัวกำลังขับ ไม่น้อยกว่า ๑๐ วัตต์ RMS x ๒  
- มีลำโพงภายนอก SoundBar กำลังขับ ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ เป็นระบบสเตอริโอ ทรานส์คัมป์เกี่ยวกับกันทีวี  
เชื่อมต่อสัญญาณแบบสายสัญญาณ และบลูทูธ:

- รองรับการใช้งานติดตั้งผนัง (Wall Mount)  
- โทรทัศน์ และ SoundBar ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)  
- ผู้ขายต้องรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรองคุณลักษณะและคุณภาพ  
รุ่นที่เสนอ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีศูนย์บริการทั่วประเทศ (On Site Service)

- มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย  
- มีการรับประกันซ่อม/เปลี่ยนฟรีเฉพาะกรณีที่เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับแต่วันส่งมอบ  
- ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้สามารถใช้งานได้ปกติภายใน ๓ วัน จากวันที่ได้รับแจ้ง

กรณีไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จผู้ขายต้องจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ทดแทน โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า  
- ผู้ขายจะต้องยึดทีวีด้วยขาแขวนชนิดที่มีสองแขนยึดและงอได้ เมื่อติดตั้งแล้ว มีระยะการยึดจากผนัง  
ถึงหลังทีวีไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร โดยยึดติดกับแผงเหล็กติดตั้ง และแผงเหล็กแขนหรือยั้งแข็งแรง

- สามารถปรับหน้าจอไปทางซ้ายและทางขวาได้ ; ปรับมุมก้มเงยได้ ๑๕ องศา มีระดับน้ำ  
- แผงเหล็กยึดขาแขวนกับผนังต้องมี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘ x ๒๕ เซนติเมตร เมื่อติดตั้งต้องยึดสกรูกับผนัง  
ไม่น้อยกว่า ๔ ชุด เพื่อความมั่นคงแข็งแรง

- แผงเหล็กรับทีวี ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ x ๖๖ เซนติเมตร มีแกนเหล็กยึดกับหลังทีวี ขนาดยาวไม่น้อยกว่า  
๔๐ เซนติเมตร จำนวน ๒ อัน เพื่อติดตั้งกับแผงเหล็กรับทีวี

**๒. ชุดรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม จำนวน ๑ ชุด ราคา ๑,๒๐๐ บาท ประกอบด้วย**

๒.๑ จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND ขนาดครมกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. ประกอบด้วย

- ขวยึดจานรับสัญญาณดาวเทียม
- ขวยึดหัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB)
- คอจานปรับแต่งระบบ (ยกมุมพร้อม น็อต สกรูยึด)

๒.๒ หัวรับสัญญาณดาวเทียม (LNB) ชนิด ๑ ขั้ว

- Input Frequency Range ไม่ต่ำกว่า ๑๐.๗๐ - ๑๒.๗๕ GHz
- Output Frequency Range ไม่ต่ำกว่า ๙๕๐ - ๒๑๕๐ MHz
- รับสัญญาณจากดาวเทียมย่านความถี่ KU Band Thaicom ๖ Frequency ๑๒๖๔๖ MHz

Symbol Rate : ๓๐๐๐๐;Po:ver

- รับสัญญาณระบบความคมชัดสูง High- Definition (DLTV HD)



๓. กล้องรับสัญญาณดาวเทียม IRD -จำนวน ๑ เครื่อง ราคา ๑,๕๐๐ บาท

๓.๑ มีช่องต่อไม่ต่ำกว่า USB ๒.๐ สามารถรองรับ ไฟล์ภาพ JPEG, BMP, PNG

ไฟล์เสียง MP๓

ไฟล์วิดีโอ Ts, MPG, MP๔, AVI, MKV, MOV

คุณสมบัติของเสียง สัญญาณสเตอริโอ

๓.๒ มีช่องต่อ HDMI อย่างน้อย ๑ ช่องสัญญาณ

๓.๓ เมนูการตั้งค่ารองรับภาษาไทย

๓.๔ มีรีโมทไร้สายสำหรับควบคุมหรือปรับแต่งข้อมูลพร้อมแบตเตอรี่

๓.๕ มีสายและขั้วต่อสัญญาณมอโนเตอร์แบบ HDMI

๓.๖ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย

๓.๗ ผู้ขายต้องรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา ๓ ปี โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีศูนย์บริการทั่วประเทศ

๓.๘ ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

๓.๙ รับสัญญาณจากดาวเทียมโดยย่านคลื่นความถี่ KuBand ThaiCom ๖ Frequency ๑๒๖๕๖ MHz - Symbol Rate ๓๐๐๐๐; Power ระบบความคมชัดสูง High-Definition DDTV HD และสามารถรับชมรายการโทรทัศน์ช่อง DDTV จำนวน ๑๕ ช่อง และช่องสัญญาณทีวี Digital ช่องไทย

| ที่ | ช่อง | ชื่อช่องรายการ | ดาวเทียม              | ความถี่          |
|-----|------|----------------|-----------------------|------------------|
| ๑   | ๑๘๖  | DLTV ๑ HD      | ThaiCom ๖,<br>Ku-Band | ๑๒๖๕๖<br>V-๓๐๐๐๐ |
| ๒   | ๑๘๗  | DLTV ๒ HD      |                       |                  |
| ๓   | ๑๘๘  | DLTV ๓ HD      |                       |                  |
| ๔   | ๑๘๙  | DLTV ๔ HD      |                       |                  |
| ๕   | ๑๙๐  | DLTV ๕ HD      |                       |                  |
| ๖   | ๑๙๑  | DLTV ๖ HD      |                       |                  |
| ๗   | ๑๙๒  | DLTV ๗ HD      |                       |                  |
| ๘   | ๑๙๓  | DLTV ๘ HD      |                       |                  |
| ๙   | ๑๙๔  | DLTV ๙ HD      |                       |                  |
| ๑๐  | ๑๙๕  | DLTV ๑๐ HD     |                       |                  |
| ๑๑  | ๑๙๖  | DLTV ๑๑ HD     |                       |                  |
| ๑๒  | ๑๙๗  | DLTV ๑๒ HD     |                       |                  |
| ๑๓  | ๑๙๘  | DLTV ๑๓ HD     |                       |                  |
| ๑๔  | ๑๙๙  | DLTV ๑๔ HD     |                       |                  |
| ๑๕  | ๒๐๐  | DLTV ๑๕ HD     |                       |                  |

๔. การติดตั้ง

๔.๑ ระบบไฟฟ้าและติดตั้งจานรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ราคา ๓,๐๐๐ บาท

การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของการไฟฟ้าภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวง จำนวน ๓ ช่อง เพื่อรองรับ TV และกล่องรับสัญญาณดาวเทียม IRD สายไฟความยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร





๔.๒ จานรับสัญญาณดาวเทียม

การติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียม โดยอุปกรณ์ยึดติดมั่นคงถาวรที่สามารถปรับแต่งระยะขยวม-ยึดติดด้วย น็อต/สกรู

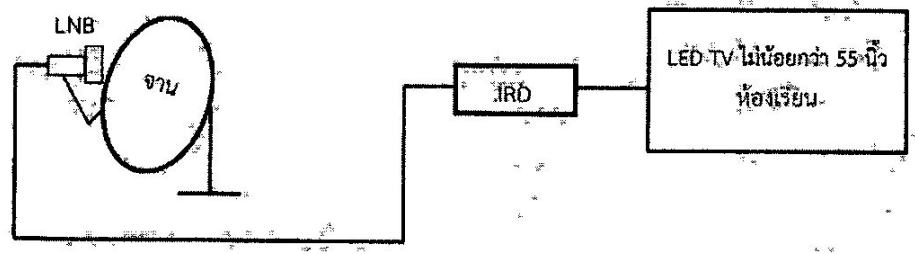
-สายสัญญาณใช้สาย RG๖ ภายนอกและภายในเดินด้วยรางหรือคลิปรัดสายไฟให้เรียบร้อย โดยระยะ สายสัญญาณ จาก LNB ไปยังกล่องรับสัญญาณ IRD ไม่ควรเกิน ๓๐ เมตร

-มีชั้นวางกล่องรับสัญญาณดาวเทียมทำจากโลหะยึดติดกับผนัง

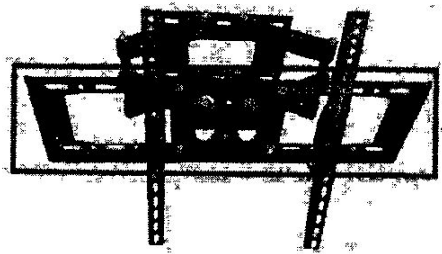
-การติดตั้งโทรทัศน์ LED-TV ต้องติดตั้งกับผนังอาคาร ด้วยขายึดแขวนอย่างถาวร ไม่ควรอยู่สูงเกินไป จากระดับสายตา

-จุดติดตั้งเครื่องรับสัญญาณ (IRD) ต้องติดตั้งให้คงทนถาวรอยู่ใกล้กับ LED TV

-ปรับขยวม/จูนสัญญาณให้สามารถรับสัญญาณคลื่นความถี่ Ku-Band Thaicom ๖ ของสัญญาณ DLTV ช่องที่ ๑๘๖ - ๒๐๐ รจมี ๑๕ ช่อง ตามข้อ ๓.๕ และ TV digital (หมายเลขช่องทีวีดิจิทัลของไทย)



ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียมและ LED-TV



ภาพประกอบแผงรับทีวีขนาด ๔๕ นิ้ว

๕. งบประมาณ

- งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ รายการ เงินอุดหนุนชุดอุปกรณ์สำหรับ ห้องเรียนคุณภาพแห่งการเรียนรู้ ตำบล DLTV ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV จำนวน ๓๐/๑๐๐ บาท ๑ ชุด

๖. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนในสังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีการจัดการศึกษา ในระดับปฐมวัย มีอุปกรณ์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วย DLTV เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้อะดับปฐมวัย และ ครูผู้สอน มีเครื่องมือในการจัดการศึกษาปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง ลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสทางการศึกษา อย่างมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

\*\*\*\*\*

