

**ด่วนที่สุด**

ที่ กบ ๐๐๒๓.๓/ว ๑๐๒๒



ศาลากลางจังหวัดกระบี่

๙/๑๐ ถนนอุตรกิจ กบ ๘๑๐๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง แนวทางการปฏิบัติเพื่อเร่งรัดการจัดการจัดหาพัสดุชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

เรียน นายอำเภอ ทุกอำเภอ

อ้างถึง หนังสือจังหวัดกระบี่ ด่วนที่สุด ที่ กบ ๐๐๒๓.๓/ว ๑๓๒ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๖.๑/ว ๑๙๖

ลงวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๓

จำนวน ๑ ชุด

ตามที่จังหวัดได้แจ้งแนวทางการปฏิบัติเพื่อเร่งรัดการจัดการจัดหาพัสดุ ก่อนพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ มีผลใช้บังคับ ความละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง นั้น

จังหวัดได้รับแจ้งจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นว่า ได้จัดทำแนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามโครงการดังกล่าว สามารถจัดหาชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ ดังนี้

๑. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำรวจสถานที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์ เช่น ห้องเรียน ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้งตามแนวทางที่กำหนด

๒. เร่งรัดการจัดซื้อจัดจ้างตามหนังสือที่อ้างถึง และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อแจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามโครงการดังกล่าวทราบและพิจารณาดำเนินการด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมควร ชื่นเงิน)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด

กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น

โทร./โทรสาร ๐ ๗๕๖๑ ๑๘๙๙

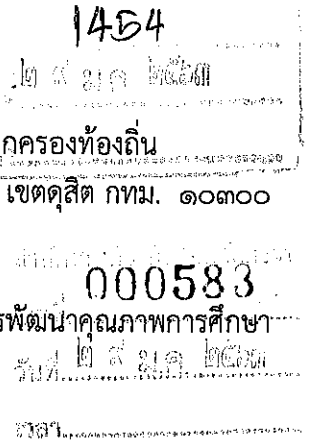
# ด่วนที่สุด

ที่ มท ๐๘๑๖.๑/ว ๑๕๖



กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กทม. ๑๐๓๐๐

๒๑ มกราคม ๒๕๖๓



เรื่อง แนวทางการปฏิบัติเพื่อเร่งรัดการจัดการจัดหาพัสดุชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด ทุกจังหวัด

อ้างถึง หนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว ๕๓๓๓ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน  
โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. ขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน  
โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV  
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่อ้างถึง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อเร่งรัดการจัดการจัดหาพัสดุก่อนพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ มีผลใช้บังคับ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้จัดทำแนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามโครงการดังกล่าว สามารถจัดหาชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงขอความร่วมมือจังหวัดแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ ดังนี้

๑. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำรวจสถานที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์ เช่น ห้องเรียน ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้งตามแนวทางที่กำหนด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

๒. เร่งรัดการจัดซื้อจัดจ้างตามหนังสือที่อ้างถึง และขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวี เสริมภักดีกุล)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กองส่งเสริมและพัฒนากิจการศึกษาท้องถิ่น

ฝ่ายบริหารทั่วไป

โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๙๐๒๑ - ๓ ต่อ ๑๐๒ โทรสาร ต่อ ๑๐๘

ผู้ประสานงาน นางสาวปราวีณา เทพวงศ์ โทร. ๐๘ ๖๕๕๒ ๒๗๘๘

**แนวทางการเตรียมความพร้อมในการติดตั้งชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียน  
โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV**

**๑. ตรวจสอบความถูกต้อง**

ตรวจสอบรายชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว๕๓๓๓ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๒ กับระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาท้องถิ่น (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (CCIS) และฐานข้อมูลโรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถานศึกษาถ่ายโอนภารกิจ (SIS)

**๒. กรณีชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน หรือข้อมูลอื่นไม่ถูกต้อง สามารถดำเนินการได้ ดังนี้**

๒.๑ ใช้ชื่อตามระบบ CCIS หรือ SIS ในการจัดซื้อจัดจ้าง เนื่องจากชื่อที่ได้รับการจัดสรรเป็นชื่อที่อยู่ในระบบดังกล่าว

๒.๒ ขออนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลง โดยดำเนินการตามแนวทางในหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๘๑๖.๑/ว๘๕๖ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๒ ไปพลางก่อน

๒.๓ เมื่อดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง และติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้ว ให้ขอแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดในระบบ CCIS หรือ SIS ต่อกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น โดยสามารถดูหลักเกณฑ์ได้ทาง <http://wow.in.th/e7ZH>

**๓. กรณีการย้าย/รวมศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สามารถดำเนินการได้ ดังนี้**

๓.๑ กรณีมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากกว่า ๑ แห่ง ย้าย/รวมกัน และยังไม่เคยได้รับการจัดสรรงบประมาณ ปรากฏว่ามีแห่งใดแห่งหนึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณ แล้วใช้ชื่อใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ให้ใช้ชื่อใหม่ในการดำเนินการ เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ก. (ไม่ได้รับการจัดสรร) รวมกับ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ข. (ได้รับการจัดสรร) ปัจจุบันใช้ชื่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ก. ให้ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงตามข้อ ๒.๒

๓.๒ กรณีมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากกว่า ๑ แห่ง ย้าย/รวมกัน และมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรแล้ว เมื่อปีงบประมาณที่ผ่านมา หรือได้รับการจัดสรรในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ มากกว่า ๑ แห่ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาส่งคืนงบประมาณหลังได้รับการจัดสรรได้

**๔. กรณีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเคยได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้ว**

หากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรมีมากกว่า ๑ ห้องเรียน หรือมีเด็กมากกว่า ๑๒๐ คน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาดำเนินการได้ตามที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ โดยมีต้องส่งคืน

**๕. กรณีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรเป็น รูปแบบที่ ๒ และรูปแบบที่ ๓**

เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ เป็น รูปแบบที่ ๒ และรูปแบบที่ ๓ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถจะจัดซื้อจัดจ้างให้ดำเนินการได้ ขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแจ้งศาสนสถาน ผู้รับผิดชอบจัดทำโครงการเพื่อประกอบการจัดสรรงบประมาณ และหากศาสนสถานไม่ประสงค์รับการจัดสรรขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาส่งคืนงบประมาณหลังได้รับการจัดสรร

**๖. สํารวจสถานที่ติดตั้งชุดอุปกรณ์**

ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เตรียมความพร้อมของสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ห้องเรียน ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า ตำแหน่งที่จะติดตั้ง ให้ปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อผู้เรียน

**ขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ  
ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV  
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓**

\*\*\*\*\*

**๑. หลักการและเหตุผล**

โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV ถือเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๕ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงกับกระทรวงศึกษาธิการ และมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่จะช่วยให้แรกเกิด ๐-๕ ปี ให้มีพัฒนาการสมวัย ครูผู้สอนมีความรู้ ทักษะในการดูแลเด็กได้อย่างรอบด้าน สร้างโอกาสทางการศึกษาอย่างมีมาตรฐาน คุณภาพเท่าเทียมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

**๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ**

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

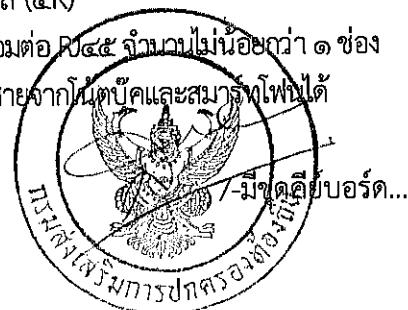
**๓. ขอบเขตการดำเนินการ**

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีสถานศึกษาระดับปฐมวัยที่ได้รับเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เพื่อจัดหาชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนตามโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ 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 ๙.๐ 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 และรองรับการส่งภาพไร้สายจากโน้ตบุ๊กและสมาร์ทโฟนได้



มีชุดลิขสิทธิ์...

- มีชุดเคเบิลพอร์ต ภาษาไทย/อังกฤษ พร้อมเมาส์ไร้สาย เชื่อมสัญญาณต่อกับทีวี
- มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง สัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณทั้งภาพและเสียง
- มีดิจิทัลทีวีจูนเนอร์ แบบมาตรฐานในตัว สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงจากสถานีส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ภายในประเทศไทยได้
- 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 ทรานส์เคมส์เดียวกับกัน ทีวีเชื่อมต่อสัญญาณ ทั้งแบบสายสัญญาณหรือบลูทูธ
- รองรับการใช้งานติดตั้งผนัง (Wall Mount)
- ได้การรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)
- ผู้ขายต้องรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรอง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีศูนย์บริการทั่วประเทศ
- มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย
- มีการรับประกันซ่อม/เปลี่ยนฟรีเฉพาะกรณีที่เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับแต่วันส่งมอบ
- ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อม/เปลี่ยน ให้สามารถใช้งานได้ปกติภายใน ๓ วัน จากวันที่ได้รับแจ้งกรณีไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จผู้ขายต้องจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ทดแทน โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ผู้ขายจะต้องยึดทีวีด้วยขาแขวนชนิดที่มีสองแขนยึดและงอได้ เมื่อติดตั้งแล้ว มีระยะการยึดจากผนังถึงหลังทีวีไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร โดยยึดติดกับแผงเหล็กติดตั้ง และแผงเหล็กแขวนทีวีอย่างแข็งแรง
- สามารถปรับหน้าจอไปทางซ้ายและทางขวาได้ , ปรับมุมก้มเงยได้ ๑๕ องศา, มีระดับน้ำ
- แผงเหล็กยึดขาแขวนกับผนังต้องมี ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ x ๒๕ เซนติเมตร เมื่อติดตั้งต้องยึดสกรูกับผนังไม่น้อยกว่า ๔ ชุด เพื่อความมั่นคงแข็งแรง
- แผงเหล็กรับทีวี ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ x ๒๕ เซนติเมตร มีแกนเหล็กยึดกับหลังทีวี ขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร จำนวน ๒ อัน เพื่อติดตั้งกับแผงเหล็กรับทีวี

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

- ๒.๑ จานรับสัญญาณดาวเทียมระบบ KU-BAND ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ ซม. ประกอบด้วย
    - ขายึดจานรับสัญญาณดาวเทียม
    - ขายึดหัวรับสัญญาณดาวเทียม (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. เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม 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 มีสายและขั้วต่อสัญญาณมอนิเตอร์แบบ HDMI

๓.๖ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย

๓.๗ ผู้ขายต้องรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา ๓ ปี โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีศูนย์บริการทั่วประเทศ

๓.๘ ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

๓.๙ รับสัญญาณจากดาวเทียมโดยย่านคลื่นความถี่ KuBand Thaicom ๖ Frequency ๑๒๖๔๖ MHz - Symbol Rate : ๓๐๐๐๐;Po:ver ระบบความคมชัดสูง High-Definition DLTV HD และสามารถรับชมรายการ โทรทัศน์ช่อง DLTV จำนวน ๑๕ ช่อง และช่องสัญญาณทีวี Digital ของไทย

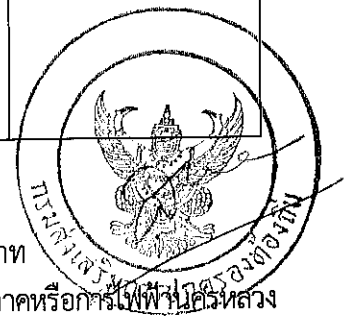
ที่	ช่อง	ชื่อช่องรายการ	ดาวเทียม	ความถี่
๑	๑๘๖	DLTV ๑ HD	Thaicom ๖, Ku-Band	๑๒๖๔๖ V ๓๐๐๐๐
๒	๑๘๗	DLTV ๒ HD		
๓	๑๘๘	DLTV ๓ HD		
๔	๑๘๙	DLTV ๔ HD		
๕	๑๙๐	DLTV ๕ HD		
๖	๑๙๑	DLTV ๖ HD		
๗	๑๙๒	DLTV ๗ HD		
๘	๑๙๓	DLTV ๘ HD		
๙	๑๙๔	DLTV ๙ HD		
๑๐	๑๙๕	DLTV ๑๐ HD		
๑๑	๑๙๖	DLTV ๑๑ HD		
๑๒	๑๙๗	DLTV ๑๒ HD		
๑๓	๑๙๘	DLTV ๑๓ HD		
๑๔	๑๙๙	DLTV ๑๔ HD		
๑๕	๒๐๐	DLTV ๑๕ HD		

๕. การติดตั้ง

๕.๑ ระบบไฟฟ้าและติดตั้งจานรับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ราคา ๓,๐๐๐ บาท

การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของการไฟฟ้าภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวง จำนวน ๓ ช่อง เพื่อรองรับ TV และกล่องรับสัญญาณดาวเทียม IRD สายไฟความยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร

/๕.๒ งานรับสัญญาณ...



### ๕.๒ งานรับสัญญาณดาวเทียม

การติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม โดยอุปกรณ์ยึดติดมั่นคงถาวรที่สามารถปรับแต่งระยะยกมุม ยึดติดด้วย น็อต/สกรู

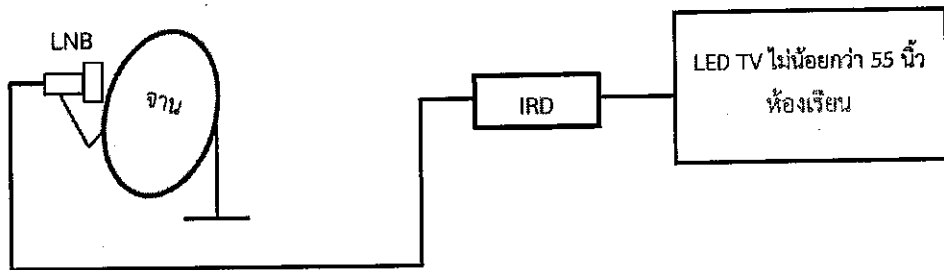
-สายสัญญาณใช้สาย RG๖ ภายนอกและภายในเดินด้วยรางหรือคลิปัดสายไฟให้เรียบร้อย โดยระยะสายสัญญาณ จาก LNB ไปยังกล่องรับสัญญาณ IRD ไม่ควรเกิน ๓๐ เมตร

-มีชั้นวางกล่องรับสัญญาณดาวเทียมทำจากโลหะยึดติดกับผนัง

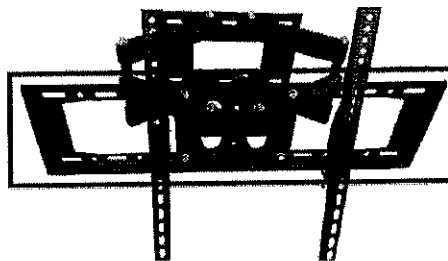
-การติดตั้งโทรทัศน์ LED TV ต้องติดตั้งกับผนังอาคาร ด้วยขายึดแขวนอย่างถาวร ไม่ควรอยู่สูงเกินไปจากระดับสายตา

-จุดติดตั้งเครื่องรับสัญญาณ (IRD) ต้องติดตั้งให้คงทนถาวรอยู่ใกล้กับ LED TV

-ปรับยกมุม/จูนสัญญาณให้สามารถรับสัญญาณคลื่นความถี่ Ku-Band Thaicom ๖ ช่องสัญญาณ DLTV ช่องที่ ๑๘๖ - ๒๐๐ รวม ๑๕ ช่อง ตามข้อ ๓.๙ และ TV digital (หมายเลขช่องทีวีดิจิตอลของไทย)



ภาพประกอบการติดตั้งจานดาวเทียมและ LED TV



ภาพประกอบแผงรับทีวีขนาด ๕๕ นิ้ว

### ๖. งบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ รายการ เงินอุดหนุนชุดอุปกรณ์สำหรับ ห้องเรียนคุณภาพแห่งการเรียนรู้ ด้านสื่อ DLTV ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ DLTV จำนวน ๓๐,๗๐๐ บาท ๑ ชุด

### ๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีอาคารจัดการศึกษา ในระดับปฐมวัย มีอุปกรณ์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วย DLTV เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้อะดับปฐมวัย และ ครูผู้สอน มีเครื่องมือในการจัดการศึกษาปฐมวัยได้อย่างถูกต้อง ลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสทางการศึกษา อย่างมีคุณภาพเท่าเทียมกัน

