



แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะและราคา  
 ชื่อโครงการ สนับสนุนครุภัณฑ์ทางการศึกษาในโรงเรียนท้องถิ่น รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนในสังกัด  
 งบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๒(เพิ่มเติม) จำนวนเงิน ๒,๙๙๖,๐๐๐ บาท (สองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)  
 ของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ กรณีตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ลำดับ	รายการ	ชื่อ(ตามเกณฑ์ MICT)	ราคา MICT	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์						

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
		ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตมี	บริษัท จี-เน็ต เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น	บริษัท ทีเอ็นเอส เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น	เว็บไซต์				
1	จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส	149,800	152,000	199,000	150,000	149,800	20	2,996,000	
รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์								๒,๙๙๖,๐๐๐	

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม
รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ				
รวมวงเงินโครงการ				๒,๙๙๖,๐๐๐

**สำเนาถูกต้อง**

(นางสาวชูดิมา ตีะพงษ์)  
 หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

หมายเหตุ\* ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

แบบรายงานการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ (ที่มีมูลค่าไม่เกิน ๕ ล้านบาท)

ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๑. ชื่อโครงการ ..... สนับสนุนครุภัณฑ์ทางการศึกษาในโรงเรียนท้องถิ่น  
..... รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนในสังกัด

## ๒. ส่วนราชการ

๒.๑ ชื่อส่วนราชการ ..... องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

๒.๒ ชื่อ-สกุลหัวหน้าส่วนราชการ ..... นายบุญเลิศ บุรณุปกรณ์

ตำแหน่ง ..... นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

๒.๓ ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ ..... นางสาววรรณศรี ปัญญาประชุม

ตำแหน่ง ..... ผู้อำนวยการ สำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

## ๓. ค่าใช้จ่าย

๓.๑ วงเงินรวมทั้งสิ้น ๒,๙๙๖,๐๐๐.- บาท

(สองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๓.๒ แหล่งเงิน .....งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม)

.....ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

 เงินงบประมาณ เงินรายได้ เงินช่วยเหลือ อื่นๆ (ระบุ)

## ๔. รายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่จะจัดหาครั้งนี้

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ตามเกณฑ์กระทรวงเทคโนโลยีฯ/มหาดไทย	
				ใช่	ไม่ใช่
๔.๑ จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส ใช้ราคากลางและคุณลักษณะจากการสืบราคาจาก ๓ ร้านค้า.	๒๐	๑๔๙,๘๐๐	๒,๙๙๖,๐๐๐		✓
รวมทั้งสิ้น			๒,๙๙๖,๐๐๐		

## ๕. วิธีการจัดหา

 ซื้อ เช่า รับบริจาค อื่นๆ (ระบุ)

๖. สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ .....โรงเรียนแม่อาววิทยาคม และโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวชูดิมา ตะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

๗. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันของหน่วยงาน ตามข้อ ๖

รายการ	สถานที่ติดตั้ง/ชื่อระบบงาน	ติดตั้งใช้งานเมื่อ(พ.ศ.)
๗.๑ คอมพิวเตอร์พร้อมระบบเครือข่าย จำนวน ๒๑ เครื่อง	ห้องคอมพิวเตอร์๓ ร.ร.แม่ข่ายวิทยาคม	๒๕๕๗
๗.๒ คอมพิวเตอร์ชุดบริหารระบบการจัดการ เรียนการสอน จำนวน ๒๔ เครื่อง	ห้องเรียน ร.ร.แม่ข่ายวิทยาคม	๒๕๕๘
๗.๓ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน ๒ ห้อง	อาคารเรียน ๔ ชั้น ๑๒ ห้องเรียน ร.ร.ต้นแก้วผดุงพิทยาลัย	๒๕๕๔
๗.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงาน ประมวลผล จำนวน ๒ เครื่อง	ห้องวิชาการ ร.ร.ต้นแก้วผดุงพิทยาลัย	๒๕๖๐
๗.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงาน ประมวลผล จำนวน ๒ เครื่อง	ห้องวิชาการ ร.ร.ต้นแก้วผดุงพิทยาลัย	๒๕๖๑

๘. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงานหรือเหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดหาอุปกรณ์ครั้งนี้

.....เนื่องจากปัจจุบันขาดแคลนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งครุภัณฑ์จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส เป็นครุภัณฑ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนเปรียบเสมือนคอมพิวเตอร์ มีจอขนาดใหญ่ สามารถเคลื่อนที่ เชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสามารถดาวน์โหลดข้อมูล หรือลงข้อมูลเพื่อนำเสนอและจัดการเรียนการสอนได้ในทันที ไม่ต้องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น โดยสำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมจะนำครุภัณฑ์ดังกล่าวมาใช้จัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัด คือ โรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคม และโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย ซึ่งเป็นโรงเรียนที่กำลังพัฒนาและมีจำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้นทุกปี

๙. ลักษณะงานหรือระบบงานที่จะใช้กับอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้

ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

๑๐. เปรียบเทียบอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้กับปริมาณงาน

ยังไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

๑๑. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ตำแหน่ง	จำนวน
๑๑.๑ ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์	๔
๑๑.๒ ครูคอมพิวเตอร์	๔

๑๒. ลักษณะการจัดหา

ขยายระบบเดิม

จัดหาใหม่

๑๓. รายงานเหตุผลความจำเป็น เฉพาะกรณีไม่ใช่เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐาน ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือกระทรวงมหาดไทยกำหนด

เพื่อให้มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยในการจัดการเรียนการสอน

ผู้รายงาน.....

(นางสาวชุตินา ต๊ะพงษ์)

หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

**สำเนาถูกต้อง**  
*(Signature)*  
(นางสาวชุตินา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา



Razr *i*-Board

Touch To  
The World  
www.chinavut.com

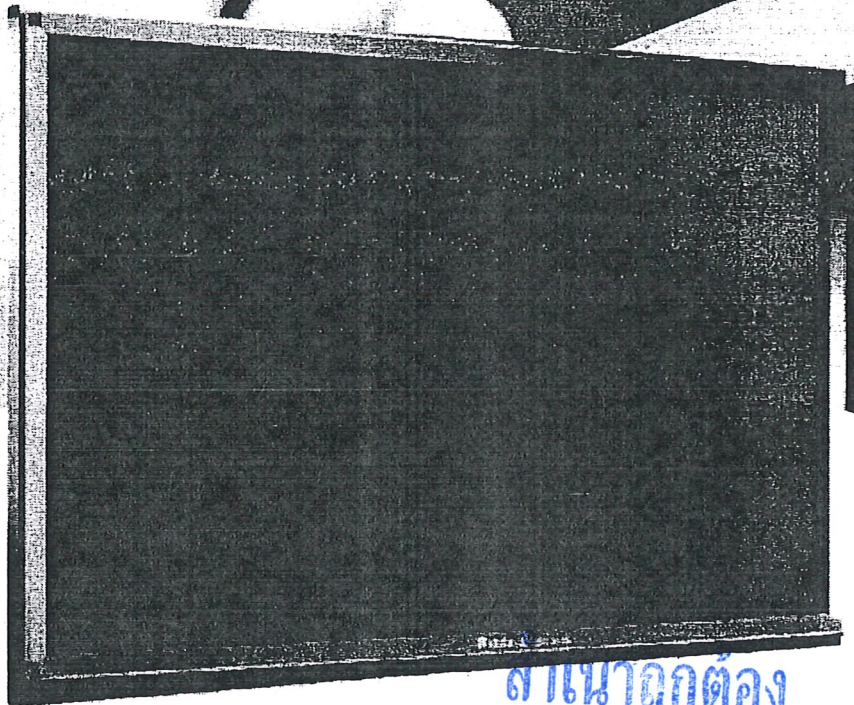


See More Online

www.chinavut.com

SCAN ME

INTERACTIVE  
LED  
TOUCHSCREEN



คุณสมบัติ

*i*-Board

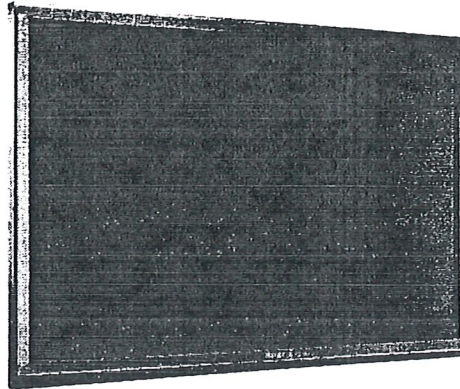
- เป็นจอแสดงภาพ พร้อมฟังก์ชันระบบสัมผัส (Interactive)
- หน้าจอมีขนาดใหญ่
- เพื่อการนำเสนอที่สะดวก และรวดเร็ว
- เหมาะกับการใช้งานในห้องเรียน ห้องอบรม หรือ ห้องประชุมต่างๆ
- ระบบ Multi-Touch ด้วยเทคโนโลยีอินฟราเรดขั้นสูง ร่วมกับระบบ LED backlight

สำเนาถูกต้อง

*[Signature]*

(นางสาวชุดิมา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

Razer i-Board



MODEL	P-55D	P-65D	P-70D
Backlight		LED	
Display Area	1210x880 mm.	1426x903 mm.	1539x866 mm.
Active Screen Size	55"	65"	70"
Display Ratio		16 : 9	
Resolution		1920x1080 pixel	
Display Colors		8bit	
Brightness	370cd/m2	370cd/m2	380cd/m2
Contrast	4000:1 60Hz	4000:1 60Hz	4000:1 120Hz
Response Time		8 ms	
Video System / Audio System		PAL/NTSC/SECAM	
AV Inputs / Outputs		Front Side: HDMI in x 1, USB for touch x 1, USB for media player x 1, USB for PC x 2 (2.0 x 1, 3.0 x 1), MIC x 1 Rear Side: USB for media player x 1, USB for touch x 1, HDMI in x 2, VGA in x 1, Audio in x 1, AV in x 1, YPbPr x 1, Spk out 1, Audio out x 1 RS232 x 1	
Speaker Output Power		15Wx2	
Multimedia File Formats Support		Image : JPEG, BMP, PNG Video : MPEG1, MPEG2, MPEG4, H264, RM, RMVB, MOV, MJPEG VC1, Divx, FLV (Support 1080P HD Decoding) Audio : WMA, MP3, M4A, AAC	
3D Display		No	
Power Consumption	Maximum < 260W ECO Mode < 180W Standby Mode < 0.5W	Maximum < 220W ECO Mode < 110W Standby Mode < 0.5W	Maximum < 220W ECO Mode < 110W Standby Mode < 0.5W
Working Voltage		AC 100-240V, 50/60Hz	
Touch Surface (optional)		Anti-Glare	
Touch Sensor		IR	
HID Support		HID	
Touch Point		10 Point Touch	
Writing Tools		Pen or FINGER	
Touch Resolution		32767 x 32767	
Scan Speed		8 ms	
Cursor Speed		125 Points	
Positioning Accuracy		1 mm	
Communication Interface		USB	
Transmission Range		5 m	
Storage Temperature/Humidity		-20°C~60°C/10%~90%	
Working Temperature/Humidity		0°C~50°C/10%~90%	
Mount/Stand (optional)		Stand	
Outline Dimension	1320x866x99 mm.	1544x939x99 mm.	1658x1004x99 mm.
Packing Dimension	TBD	1710x1350x540 mm.	1816x275x118 mm.
Net Weight	30 kg	43 kg	50 kg
Gross Weight	41 kg	57 kg	64 kg
Toughened Glass Model	TWB-I55A	TWB-I65A	TWB-I70A
Intelligent Light Detector		Yes	
Speaker Position		Forward	
OPS Slot		Yes	
Detachable IR Frame		No	
Hotkey Define		Manual, Source, ECO Mode, VGA, HDMI, Volume+, Volume-, OPS Power	

สำเนาถูกต้อง  
Dir. d  
(นางสาวชุติมา ดิษพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษ

# Specifications

# P-80

Razr i-Board  
Touch To  
The World

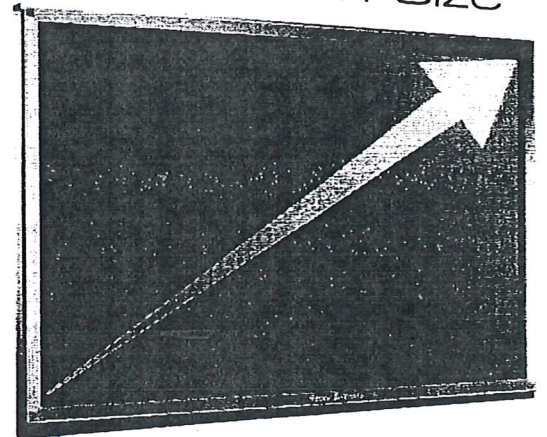
Razr i-Board

MODEL	P-80
Backlight	LED
Display Area	1771.2x996.3 mm
Active Screen Size	80"
Display Ratio	16 : 9
Resolution	1920x1080 pixel
Display Colors	10bit
Brightness	350cd/m <sup>2</sup>
Contrast	5000:1
Response Time	4 ms
Video System / Audio System	PAL/NTSC/SECAM
AV Inputs / Outputs	<p>Front Side: HDMI in x1, USB for touch x1, USB for PC x1, USB for Android x1, Mic x1</p> <p>Rear Side: USB for Android x4, VGA in x2, Audio in x2, USB touch x1, HDMI in x1, VGA out x1, Video out x1, RS-232 x1, RJ45 x 1 (For Android), SD Reader x1, YPbPr in x1, RCA in x2, SPDIF out x1, SPK out x1, S-Video in x1</p>
Speaker Output Power	15Wx2
Power Consumption	<p>Maximum &lt;250W</p> <p>ECC Mode ≤ 125W</p> <p>Standby Mode ≤ 0.5W</p>
Working Voltage	AC 100-240V, 50/60Hz
Touch Surface	Anti-Glare
Touch Sensor	IR
HID Support	HID
Touch Point	<p>10 Points Writing</p> <p>10 Points Touch</p>
Writing Tools	Pen or Finger
Touch Resolution	32767 x 32767
Scan Speed	8ms
Cursor Speed	125 Points
Positioning Accuracy	1mm
Communication Interface	USB
Transmission Range	5m
Storage Temperature/Humidity	-20°C~60°C/10%~90%
Working Temperature/Humidity	0°C~40°C/10%~90%
Mountin (optional)	Wall-mounted/Stand
Outline Dimension	1919x1142x100mm
Packing Dimension	2160x1360x355mm
Net Weight	95kg
Gross Weight	120kg
WiFi AP	Yes
Toughened Glass Model	TWB-NB00A
Intelligent Light Detector	Yes
Intelligent Thermo Protector	Yes
Built In WiFi	Yes
Speaker Position	Forward
OPS Slot	Yes
Detachable IR Frame	Yes
Hotkey Define	No
Android System	2 Core 1.2 GHz, Support 4K output
Android Software	Version 4.2.1
Input Resource Preview	
Support WiFi Printer	
Screen Mirror	
On Screen Annotation	Yes
Gadgets	
Whiteboard	
Word/PPT/PDF/Excel Viewer	



• หน้าจอขนาดใหญ่

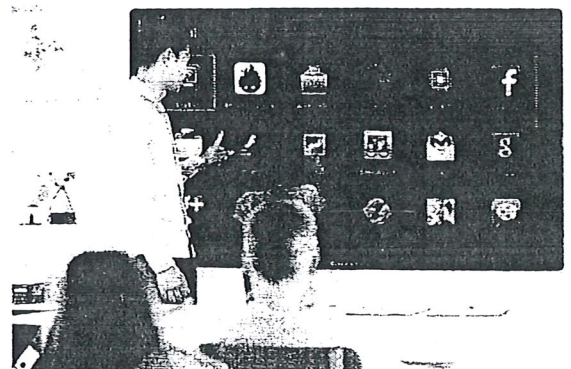
80" Screen Size



สำเนาถูกต้อง

*(Handwritten signature)*

(นางสาวชุดิมา ดิษพงษ์) พร้อมระบบปฏิบัติการ Android  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทางเทคโนโลยี



\*\*\*All specification are subjected to change without notice

# Application

## สามารถย่อขยายขนาดได้ด้วยปลายนิ้ว

สามารถย่อขยาย หมุนวัตถุที่แทรกเข้ามาในโปรแกรมด้วยปลายนิ้วไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ หรือมีลิตมีเดีย จึงทำให้เกิดความสะดวกและมีความน่าสนใจ



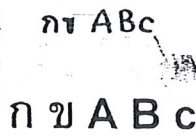
## มีฟังก์ชันรับภาพจาก Visualizer ได้โดยตรง

มีฟังก์ชันที่เรียกภาพจากกล้อง Webcam เข้าไปแสดงในโปรแกรมเสมือนเป็นการเรียกภาพจากกล้อง Visualizer และยังสามารเรียกภาพจากกล้อง Visualizer (เฉพาะรุ่นที่รองรับ)



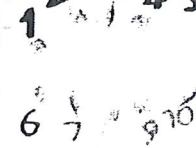
## สามารถแปลงลายมือเป็นตัวพิมพ์ได้

มีฟังก์ชันสำหรับแปลงลายมือจากการเขียนเป็นข้อความตัวพิมพ์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และภาษาอื่น ๆ รวม 22 ภาษา ซึ่งทำให้สะดวกในการใช้งาน



## สามารถสลับฟลิตได้ถึง 10 จุด

สามารถรองรับการสัมผัสได้ถึง 10 จุดพร้อมกัน สามารถเขียนพร้อมกันได้ถึง 10 คนทำให้เกิดความน่าสนใจกับผู้อื่น และทำให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมมากขึ้น



รองรับ i-Series, P-Series

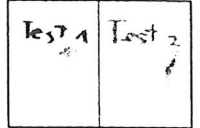
## ฟังก์ชัน VIDEO PLAYBACK

มีฟังก์ชันเล่นภาพย้อนหลังในหน้าที่กำลังใช้งานปัจจุบันในรูปแบบของภาพเคลื่อนไหวและในทุกหน้าที่ทำการใช้งาน ซึ่งโปรแกรมจะทำการบันทึกอัตโนมัติในทุกหน้า



## ฟังก์ชันปากกา 2 สี

มีฟังก์ชันปากกา 2 สี ช่วยในการเขียนโต้ตอบระหว่างผู้เขียนบนหน้าจอเดียวกัน โดยฟังก์ชันจะทำการเลือกสีที่สองเป็นสีตรงข้ามกับสีแรกที่เลือกโดยอัตโนมัติ



# Function

## Write

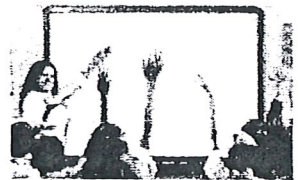
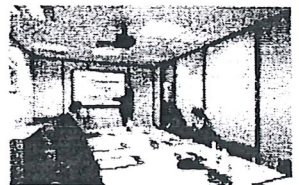
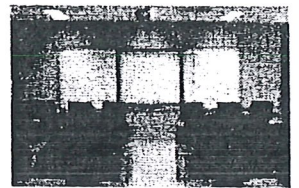
- มีฟังก์ชันปากกาอัจฉริยะที่สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการวาดรูปทรงวงกลม, สามเหลี่ยม, วงรี, เส้นตรง, เส้นลูกศรตรง, เส้นโค้ง, เส้นลูกศรโค้ง และเส้นอิสระที่เป็นทั้งการวาดเส้นกราฟทางคณิตศาสตร์ต่างๆ เช่น Sine, Cosine, Tangent, Square
- ฟังก์ชันปากกามีให้เลือกใช้ถึง 8 แบบ จึงทำให้สามารถเลือกใช้งานให้ตรงกับความต้องการ
- มีฟังก์ชันรองรับวิชาคณิตศาสตร์, ฟิสิกส์, และเคมี เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน หรือตามความเหมาะสมกับผู้ใช้

## Presentation

- ใช้ได้กับคอมพิวเตอร์ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เวอร์ชัน XP, VISTA, 7, 8 และ 10 รวมถึงสามารถใช้งานร่วมกับ Microsoft Office ได้เป็นอย่างดี
- สามารถบันทึกผลงานเป็นไฟล์นามสกุล JPG, JPEG, TIFF, TIF, PNG, GIF, BMP, HTML, PPT, HHT, PDF, AVI และ DPB เพื่อนำไปใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ
- สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวในโปรแกรมได้โดยรองรับไฟล์ชนิด AVI, MPG, MOV, RM, RMVB และ SWF
- สามารถบันทึกการนำเสนอเป็นภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียง ในรูปแบบไฟล์ AVI และ DPB เพื่อความสะดวกในการนำมาแสดงมาอีกครั้ง

## Display and Touch Control

- สามารถอ่านไฟล์ รูปภาพ เพลง วิดีโอ และ .TXT ผ่าน USB ได้ โดยไม่ผ่าน Computer
- สามารถเลือกปรับเปลี่ยนภาษาของเมนูการใช้งานได้ ไทย อังกฤษ จีน และ ภาษาอื่น ๆ รวม 20 ภาษา
- เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่าน USB Port สามารถใช้นิ้วในการเขียน หรือ วาดภาพลงบนกระดานเพื่อเพิ่มความสนใจ โดยใช้เทคโนโลยี Infrared Sensor ในการรับสัญญาณมีความเร็วในการตอบสนองสัญญาณ 125 จุดต่อวินาที
- สามารถย้ายตำแหน่งทูลบาร์ไว้ได้ทุกที่ในหน้า เพิ่มลดเมนูในทูลบาร์ได้โดยสามารถบันทึกแยกสำหรับผู้ใช้งานแต่ละคนได้
- สามารถเลื่อนภาพในแต่ละหน้า เพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งานได้ไม่จำกัด และสามารถรวมพื้นที่เลื่อนหน้าทั้งหมด ให้รวมในหน้าเดียวได้

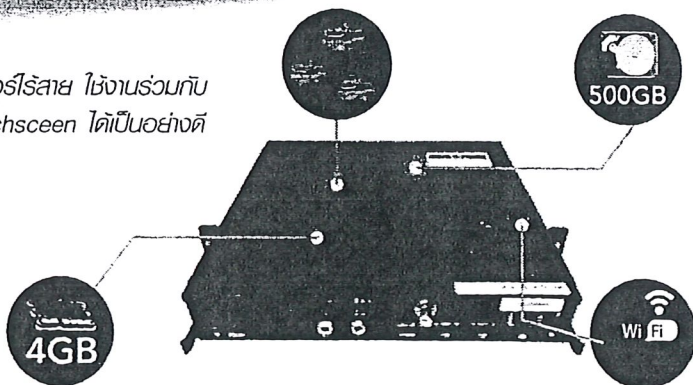


\*รายละเอียดและการออกแบบสินค้า อาจเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

# Open Pluggable Specification OPS - WB5031

\*\*optional\*\*

คอมพิวเตอร์ไร้สาย ใช้งานร่วมกับ LED Touchscreen ได้เป็นอย่างดี



Model	
CPU	CORE i3 / i5 / i7
RAM	4GB
HDD	500GB
VGA	NO
HDMI	
Audio	
Microphone	
USB 3.0	
Wi-Fi	
Build in Wp	
MS/22	
Dimension	

CORE i3 / i5 / i7

4GB

500GB

NO

ถ้าเนาถูกต้อง

(นางสาวชุตติมา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

L\*W\*H : 174.3\*180\*30 mm.

\*\*\*All specifications are subjected to change without notice

CHINAVUT MARKETING CO., LTD.

63, 65, 67 Soi Rungruang, Ratchadapisek Rd., Samsaennok, Huay-Kwang Bangkok 10320  
Tel : 0-2694-3000, Email : info@chinavut.com, Website : www.chinavut.com

Available from :

Oplopa

Razr@-Board

Razr Projection Screen

Razr SOUND SYSTEM

Razr@-RECORD



**Quotation / ใบเสนอราคา**

Subject : โรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย  
Company : องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่  
Attention : นายกองสวัสดิการบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่  
Tel :  
Fax :  
Email :  
Address :

Quotation :  
Date : 4 June 2019  
Sales : Piyanut Yabkay  
Tel : 053 308727-8 ต่อ 125  
Fax : 053-308729  
Mobile : 085-5208214  
Email : piyanul@g-net.co.th  
Solution :

Item	Brand	P/N	Description	Quantity	Price	Total
Material						
1	Gygar	IPG-55	จอแสดงผลมัลติทัชมีเดีย แบบสัมผัส	10 ชุด	152,000.00	1,520,000.00

**Terms & Conditions**

Delivery Time : 45 วัน  
Payment Term : Cash  
Validity : 15 Days  
Warranty : -

Total Price 1,520,000.00  
VAT 7%  
Grand Total 1,520,000.00

*Piyanut Yabkay*

Authorized : Presale Engineer

Customer's Signature & Company Seal

( \_\_\_\_\_ )

Authorized : Purchase Manager

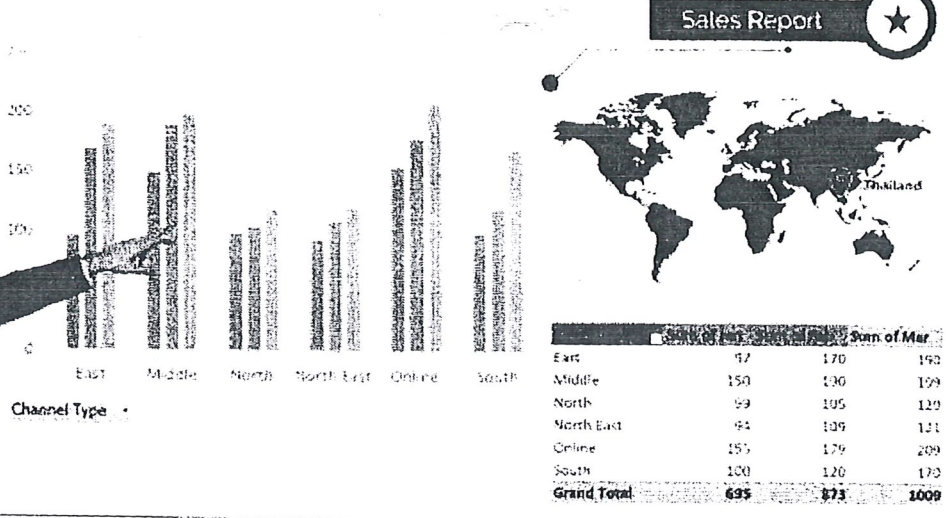
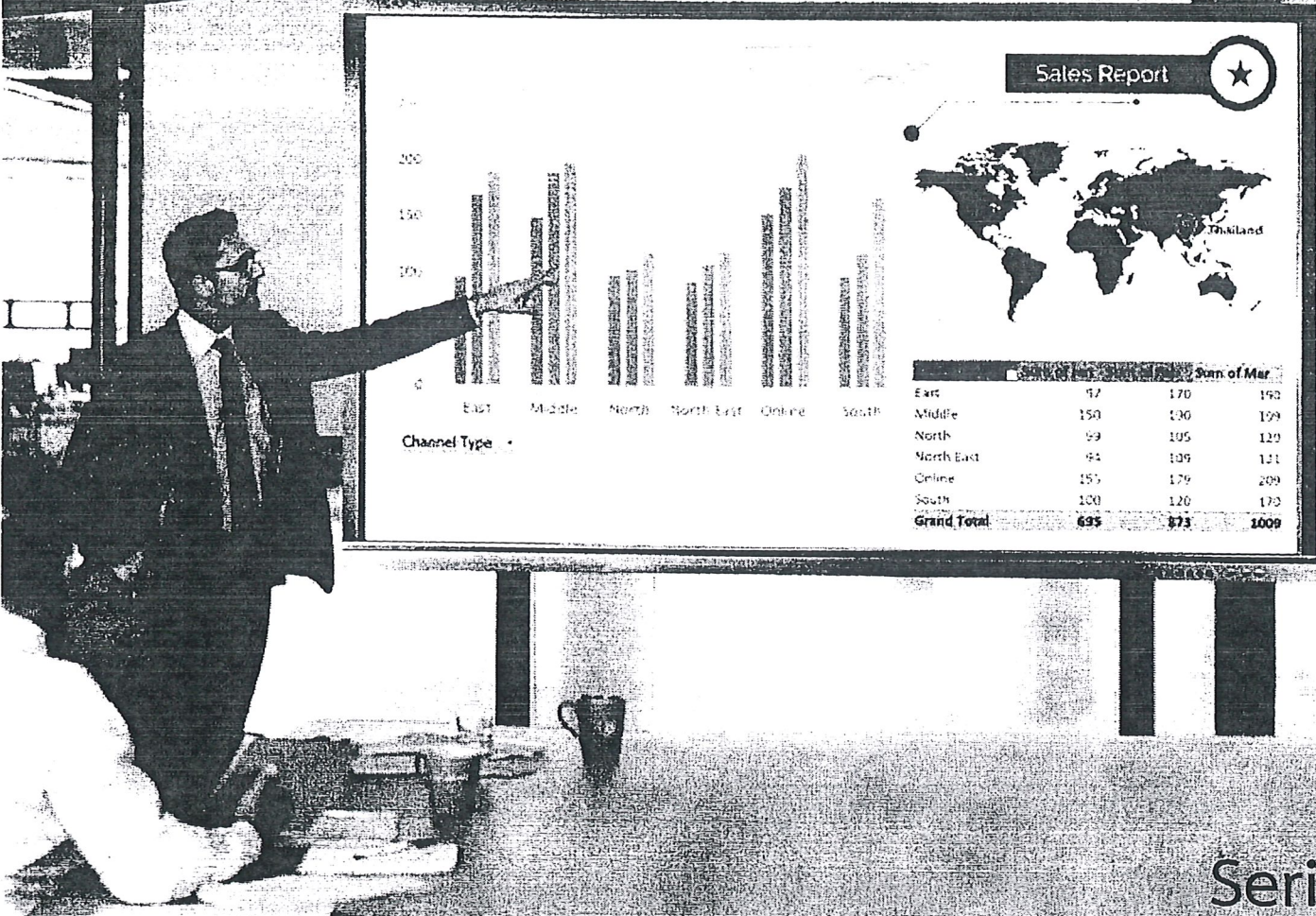
*Pasankorn Jongsat*

Authorized : Project Director

We agree & accept to order as in the quotation, Ref : 0

Date : 4 June 2019

**สำเนาถูกต้อง**  
*(Signature)*  
(นางสาวชุตติมา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา



# Interactive Presenter

Series  
IPG-55 / IPG-65 / IPG-75 / IPG-86

GYGAR Interactive Presenter มาพร้อมดีไซน์ที่โดดเด่น เรียบหรู สะดุดสายตาทูมมมมมมม ให้ทุกการนำเสนอ เป็นไปอย่างรวดเร็ว ชัดเจน ตอบโจทย์การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยหน้าจอแสดงผลระบบสัมผัส ช่วยให้ทำงานง่ายขึ้นด้วยการเขียนบนหน้าจอพร้อมระบบการบันทึก อีกทั้งการนำเสนอจากโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต

## คุณสมบัติเด่น

- คมชัดทุกสภาพแวดล้อมด้วยความละเอียดระดับ 4K และสีสดใสด้วยเจดสีสูงถึง 1.07 พันล้านสี
- ตอบสนองการเขียนอย่างรวดเร็ว ด้วยอัตราการตอบสนอง ≤ 8 มิลลิวินาที
- รองรับการสัมผัสพร้อมกันได้ถึง 20 จุดและเขียนพร้อมกันได้ 10 จุดในเวลาเดียวกัน
- คล่องตัวกับปุ่มคีย์ลัดและช่อง USB ที่เปลี่ยนตามระบบปฏิบัติการที่ด้านหน้า
- 2 ระบบปฏิบัติการทั้ง Windows และ Android
- รองรับการเชื่อมต่อผ่านโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ตทั้ง iOS และ Android

\*Optional

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวชุดิมา ตะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

4K  
ULTRAHD

1200:1  
DYNAMIC  
CONTRAST

20  
TOUCH  
POINTS

1.07  
BILLION  
COLOR

300  
cd/m<sup>2</sup>

178/178°  
VIEW ANGLE

HDMI

USB  
3.0

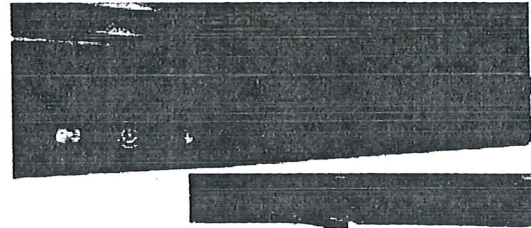
24  
Hrs

Service and Warranty  
by **Siamtech**  
Hotline: 081-618-6780

**On-Site  
Service**

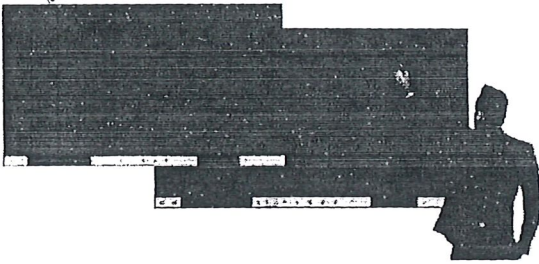
### User Friendly

ด้วยการออกแบบที่เป็นมิตรกับผู้ใช้งาน พอร์ตการเชื่อมต่อ USB และปุ่มคำสั่งฟังก์ชันต่างๆ พร้อมแถบแม่เหล็กยึดปากกาที่อยู่ด้านหน้าช่วยให้ผู้ใช้งานไม่ว่าจะเป็นเด็ก, ผู้ใหญ่ หรือผู้เชี่ยวชาญสามารถเข้าถึงเมนูต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น



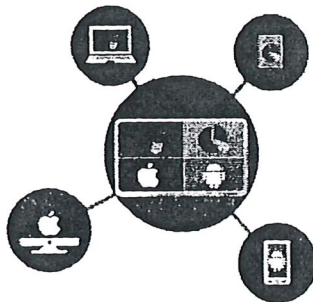
### Auto Brightness

หน้าจอมีระบบปรับแสงอัตโนมัติ โดยการลดแสงจ้าลงขณะใช้งาน เพื่อช่วยในการถนอมสายตา และทำให้ผู้ใช้งานสามารถเขียนและทำงานได้เป็นระยะเวลานาน



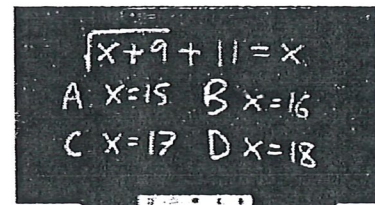
### Handwriting Recognition & Read

สุดยอดของเทคโนโลยีที่รองรับการเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษ และสามารถแปลงลายมือให้เป็นตัวพิมพ์ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว อีกทั้งสามารถอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษได้อย่างชัดเจน ไม่ว่าจะเป็นคำหรือเป็นในรูปแบบของประโยค เพื่อที่จะเป็นคำช่วยในการพัฒนาทักษะการฟังและพูดในเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี



### Smart Presentation

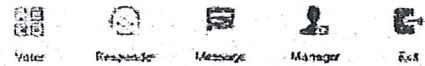
ง่ายต่อการนำเสนอ ด้วยฟังก์ชันการแชร์ภาพจากโทรศัพท์มือถือ, แท็บเล็ต ทั้งระบบ iOS และ Android หรือโน้ตบุ๊ก ทั้งในระบบ OS Mac และ Windows มาใช้ในการนำเสนอแบบไร้สาย สูงสุดได้ถึง 4 หน้าจอพร้อมกัน นอกจากนี้ยังมี Master Mode ที่ช่วยให้ผู้นำเสนอหลักสามารถควบคุมการนำเสนอได้อย่างมีระเบียบ และทำให้สามารถนำเสนอแบบอัตโนมัติประสิทธิภาพและสามารถนำเสนอได้โดยไม่ต้องจำกัดพื้นที่การยืนนำเสนออยู่แค่เพียงตรงบริเวณหน้าจอเท่านั้น



### Air Class

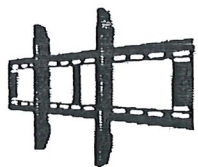
ระบบที่เข้ามาช่วยในการทำงานและสร้างกิจกรรมภายในห้องเรียนหรือห้องประชุมเชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือ, แท็บเล็ต และโน้ตบุ๊ก โดยที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม หรือโปรแกรมเพิ่มเติมใดใดในการทำงาน ฟังก์ชัน Air Class นี้สามารถใช้ในเรื่องสำหรับการโหวต, ตอบคำถาม ทั้งแบบคำตอบเดียว หรือหลายคำตอบ ใช้สำหรับการแข่งขันการตอบปัญหา

**สำเนาถูกต้อง**  
*(นางสาวชุตินา ต๊ะพงษ์)*



### Accessory For Interactive Presenter

#### Standard



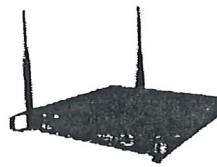
ขาแขวนติดผนัง



ปากกา

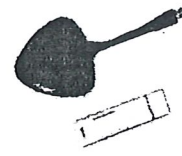


ขาตั้งล้อเลื่อน



PC

#### Option



Intelligent Share & Wireless USB Dongle



Smart Pen

รับประกัน 1 ปี และบริการ On-Site Service 1 ปี

\*บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้าให้ทราบ

บริษัท สยามเทค แอนด์ ดีเวลลอป จำกัด

16/60 ถ.ติวานนท์ ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 (สำนักงานใหญ่) โทร. 0-2582-2285 แฟกซ์. 0-25822286

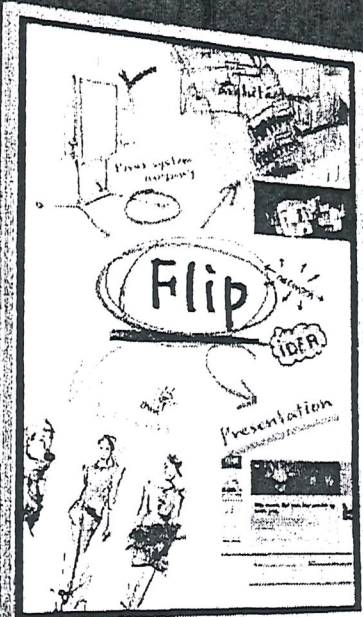
• Website : www.siamtech.biz • Facebook : Siamtech and Develop • Line ID : siamtech\_develop • Hotline : 081-618-6780

• สาขาเชียงใหม่ โทร. 053-280-511 • สาขาขอนแก่น โทร. 043-468-582 • สาขาหาดใหญ่ โทร. 074-245-867-8 • สาขานครสวรรค์ โทร. 056-003-669



# SAMSUNG Flip

Flip the Future of Collaboration



SAMSUNG

นางสาวชุตินา

(นางสาวชุตินา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

# FIIP Specifications

Panel	Diagonal Size	55"	
	Type	60Hz E-LED	
	Resolution	3,840 x 2,160 (Landscape) 2,160 x 3,840 (Portrait)	
	Brightness(Typ.)	300 (without glass), 220 (with glass)	
	Contrast Ratio(Typ.)	4700:1 (Typ.)(without glass)	
	Viewing Angle(H/V)	178:178	
	Response Time(G-to-G)	8ms(Typ.)	
Sound	Speaker Type	Built in Speaker (10W x 2)	
Connectivity	INPUT	RGB	-
		VIDEO	HDMI 1
		AUDIO	-
	OUTPUT	USB	USB 2 (ver 2.0x2, Side 1, Sensor Assy 1)
		RGB	-
		VIDEO	-
		AUDIO	-
	INTERNAL	Touch Out	Touch Out 1 (Side, USB Upstream Type)
		SENSOR	NFC, Acceleration sensor, Proximity Sensor
	EXTERNAL	CONTROL	Touch Input RJ45 (not for User Control)
Touch	Type	Inglass™ Technology	
	# of Drawing	4 drawing	
	Touch Pen Type	Passive Pen	
	Object Recognition Range	2mm/ 4mm / 8mm / 50mm	
	Touch Response Time	38ms - 46ms (According to number of Multi Drawing )	
Power	Type	Internal	
	Power Supply	AC 100~240V 50/60Hz	
	Power Consumption	Max[W/h]	165
		Typical[W/h]	100
		Rating[W/h]	150
		Stand-by[W/h]	0.5
	BTU[W/h]	562.65	
"Mechanical Spec"	Dimension (mm)	Set	1302.6(W) * 805.5(H) * 52.0(D)
		Package	1469(W) * 924(H) * 210(D)
	Weight (kg)	Set	28.9
		Package	34.9
Operation	Color	Light Gray	
	VESA Mount	400 x 400	
	Protection Glass	Yes	
	Stand Type	Moving Stand(Acc), Wall Mount	
	Media Player Option Type	N/A	
	Rotation	Available with Flip Stand (Rotation Syylinder Included)	
	Power Cable Length	3m	
Accessory	Power Cable Length	3m	
	Operating Temperature	0°C - 40°C	
	Humidity	10~80%	

**สำเนาถูกต้อง**

(นางสาวชุตินา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษ

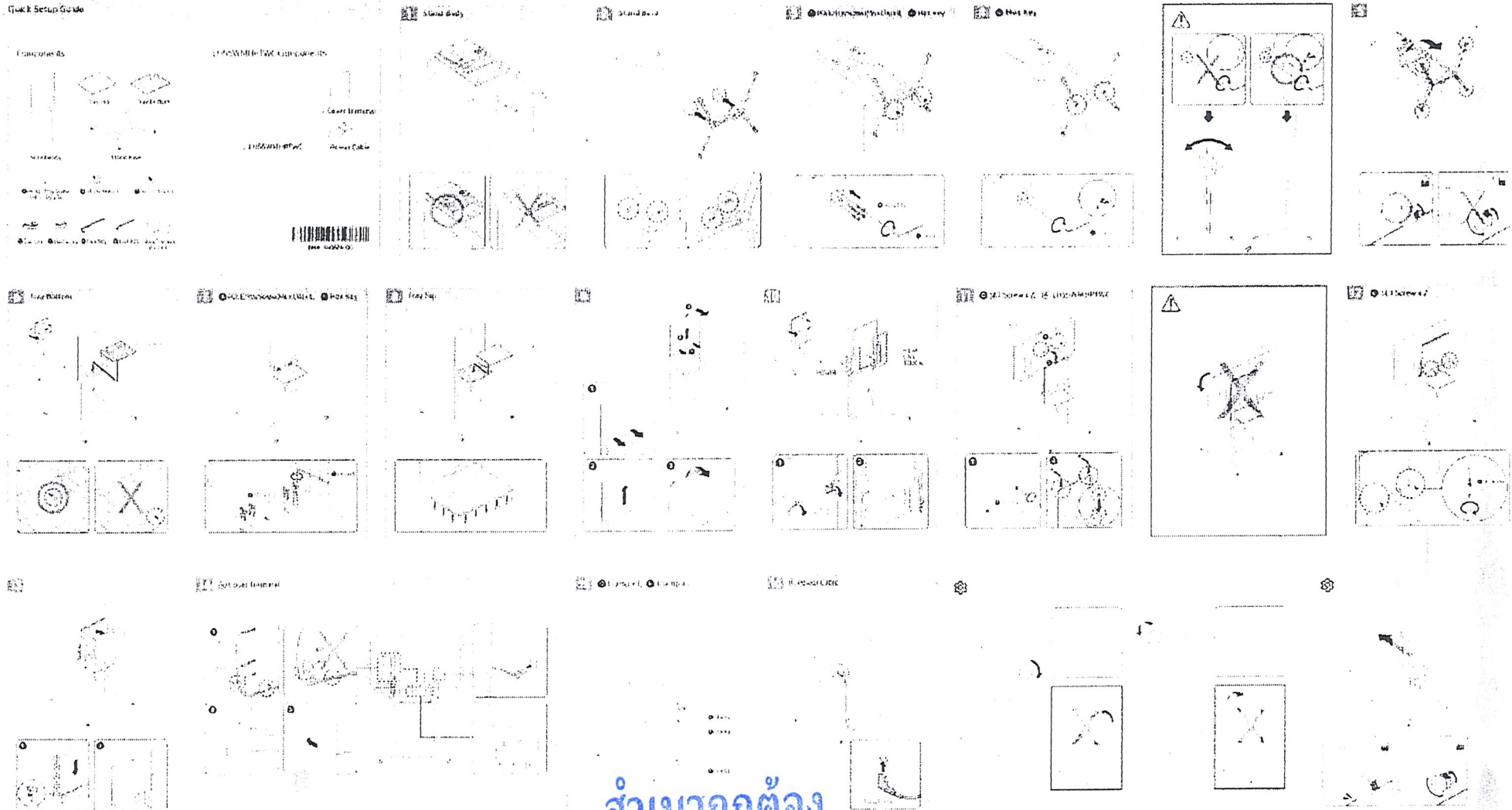
Feature	Special	Key	Flip App	
		H/W	Super Clear Coating, Temperature Sensor, Pivot Display, Clock Battery(168hrs Clock Keeping), Built in Speaker(10W x 2), WiFi Module Embedded	
		S/W	Flip S/W	
		Platform	Kant-M (Tizen 3.0)	
		Processor	CA72 Quad(1.7GHz)	
		On-Chip Cache	L1 (I/D) : 32KB / 32KB L2 (Unified) : 1MB	
		Memory	1.7GHz CPU Quad	
		Clock Speed	LPDDR4 1400MHz 64bit 3GB	
		Main Memory	2D & 3D Graphics Engine - Up to 1920x1080. 32bpp - Supports OpenGL ES 8GB	
		Interface	(2.65GB Occupied by O/S, 5.35GB Available, )	
		Graphics	*Video Decoder : MPEG-1/2/4, H.263, H.264/AVC, UHD H.264/AVC, VC-1, AVS+, HEVC, JPEG, PNG, VP8, VP9	
		Storage	*Audio Decoder : AC3 (DD), MPEG	
		Multimedia	USB 2.0	
		IO Ports	Samsung Proprietary OS(VDLinux)	
		Operating System	Passive Pen(2), Power Cable, Touch Out Cable (USB upstream)	
Accessories	Included	Stand Mount	STN-WM55H	
	Optional	Mount	WMN-6575SD	
			Flip UX	
Media Player	Connectivity	CPU		
		N/B		
		S/B		
		GPU		
		FDM/HDD	N/A	
		Memory		
Connectivity	Output	Ethernet		
		USB		
		Others		
Mechanical Spec	Dimension (mm)	Set	1023 x 1611 x 991 mm	
		Package	31.7 kg	
	Weight (kg)	Set	1,682 x 221 x 1,038 mm	
		Package	41.8 kg	
	Color	VESA Mount		Light Gray
				400 X 400
Rotation		Pivot Supports (90°)		
Connectivity	Extention Connectivity from SET		HDMI 1 / Touch Out 1 / RJ45 1 / Power 1	
Accessories			Installation Guide	
Feature	Special	H/W	Rotation(4-Wheels) / Pivot(90°) / Pen & NotePC Tray (Rear)	

**ดำเนินการต่อ**



(นางสาวชุตินา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษาศึกษา

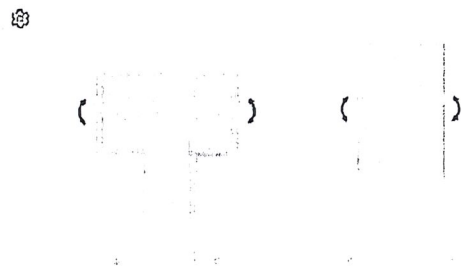
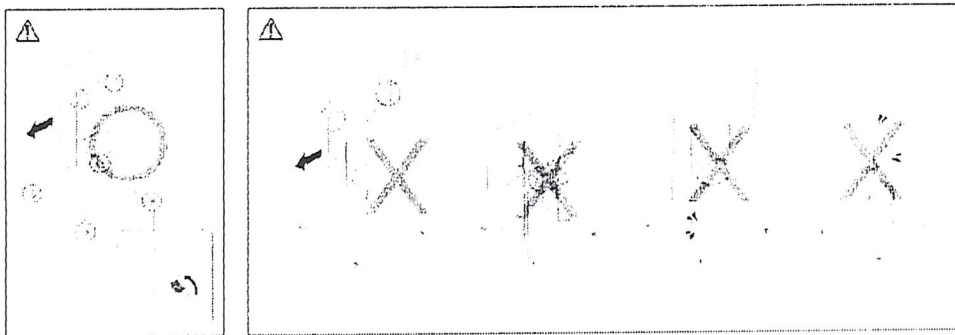
# FIIP Installation guide



**สำเนาถูกต้อง**  
*[Signature]*  
(นางสาวชุติมา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

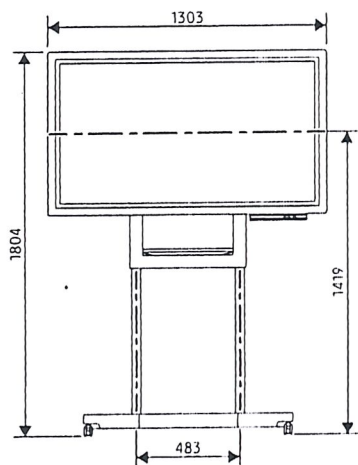
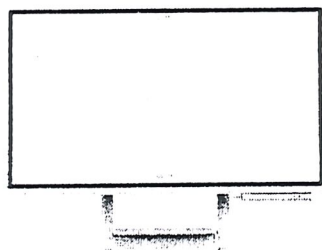


# F!IP Installation guide



Model Name	STH-WN55H
Weight (kg)	1.27 (2.80)
Weight (lb)	2.80 (6.17)
Weight (kg)	1.27 (2.80)
Weight (lb)	2.80 (6.17)
Weight (kg)	1.27 (2.80)
Weight (lb)	2.80 (6.17)
Weight (kg)	1.27 (2.80)
Weight (lb)	2.80 (6.17)

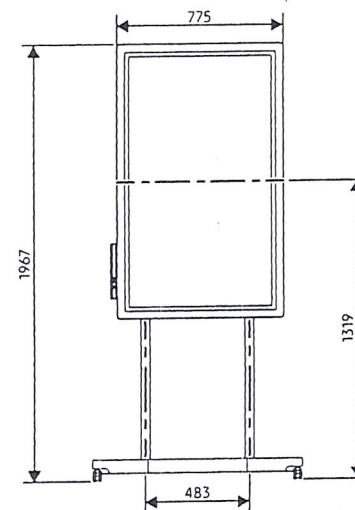
Technical drawing



Flip Landscape Dimension



Flip Portrait Dimension

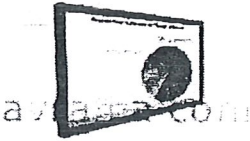


**สำเนาถูกต้อง**

*[Handwritten signature]*

(นางสาวชุตินา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

## Razr P-55D LED Touchscreen ที่วีระบบสัมผัส



[คลิกเพื่อดูภาพขยาย]

รหัส : Razr P-55D

ยี่ห้อ : Razr

รุ่น : P-55D

ราคาปกติ : 150,000.00

รายละเอียดย่อ :

- จอแสดงผลพร้อมระบบสัมผัส (Interactive)
- หน้าจอมีขนาด 55 นิ้ว
- ความละเอียดแบบ Full HD 1920 x 1080
- เพื่อการนำเสนอที่สะดวก รวดเร็ว
- เหมาะกับห้องเรียน ห้องอบรม หรือ ห้องประชุมต่างๆ
- ระบบ Multi-Touch ด้วยเทคโนโลยีอินฟราเรดขั้นสูง ร่วมกับระบบ LED backlight

รายละเอียดทั้งหมด :



Download Catalog Razr LED Touch Screen.pdf

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวชุตินา ต๊ะพงษ์)

หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษาศึกษา

Razr

## Razr Interactive TouchScreen รุ่น P-55D

- จอแสดงผลจะต้องมีขนาด 55 นิ้ว วัดตามแนวทแยง
- จอแสดงผลจะต้องรองรับการทัชสกรีนได้ 10 ทัช ใช้งานทัชสกรีน ในรูปแบบอินฟราเรด และมีความเร็วของ cursor 125 จุดต่อวินาที
- แสดงผลภาพด้วยความละเอียด 1920x1080 Pixel
- มีค่าความคมชัด 4,000:1 มีความสว่าง 370cd/m2 และสามารถแสดงสีได้ 8 bit
- มีค่าความเร็วในการตอบสนองของเมดพิคเซลเมื่อเปลี่ยนจากการแสดงสีตามมาเป็นสีขาว และเปลี่ยนจากสีขาวมาเป็นสีดำ 8 มิลลิวินาที
- สามารถรองรับการแสดงผลในรูปแบบ PAL และ NTSC
- มีช่องในการเชื่อมต่อ Input : VGA x1, Touch Port x2, HDMI x3, Mic x1, USB PC Port x2, USB Media x2, Audio x1, RS232 x1, YPbPr x1, RCA x1 Output : Audio x1, Spk x1
- มีลำโพงในตัวจอร์นภาพ กำลังขับ 15 วัตต์ 2 ตัว และมีรีโมทคอนโทรล จำนวน 1 อัน
- สามารถอ่านไฟล์ รูปภาพ เพลง วีดีโอ และ .TXT ผ่าน USB ได้ โดยไม่ผ่าน Computer และมีช่องรองรับการเชื่อมต่อกับ OPS คอมพิวเตอร์
- มีปุ่มคำสั่ง และช่องต่อ USB อยู่ด้านหน้าเพื่อสะดวกในการใช้งาน
- คุณสมบัติทั้งหมดจะต้องอยู่ภายใต้การใช้งานจากโปรแกรมของจอแอลซีดีเพียงโปรแกรมเดียวเท่านั้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องนำเอาโปรแกรมอื่นๆ มาใช้งาน
- โปรแกรมสามารถลงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างไม่จำกัด
- โปรแกรมการใช้งานรองรับระบบปฏิบัติการ Windows หรือ MAC
- สามารถเลือกการใช้งานเมนูภาษาโปรแกรมได้ 15 ภาษา
- มีฟังก์ชันที่เปรียบเสมือนการใช้งานปากกา 8 รูปแบบ
- มีฟังก์ชันปากกาอัจฉริยะที่สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการวาดรูปทรง วงกลม, สามเหลี่ยม, สี่เหลี่ยม, วงรี, เส้นตรง, ลูกศรตรง, เส้นโค้ง, เส้นลูกศรโค้งได้อย่างรวดเร็ว และฟังก์ชันปากกาสารพัดประโยชน์ ที่สามารถใช้งานในการเขียน, การลบ และการเลือกใช้งานหน้าจอก่อนหน้า หรือถัดไปได้
- มีฟังก์ชัน ในการ Slide Playback ทั้งหมดของหน้าที่สร้างผลงานไว้ โดยสามารถ Slide Playback แบบวนซ้ำได้ทุกสไลด์โดยไม่ต้องกดคำสั่งให้บันทึก
- มีฟังก์ชันแผ่นใสสำหรับเขียนอธิบายบนโปรแกรมต่างๆ ได้ทุกโปรแกรมได้อย่างสะดวก โดยต้องรองรับการเขียนด้วยฟังก์ชันปากกา
- มีฟังก์ชันแปลงจากลายมือเป็นตัวพิมพ์ เพื่อความสวยงามและอ่านง่าย ซึ่งจะต้องแปลงได้ทั้งภาษาอังกฤษ จีน และภาษาไทย จากโปรแกรมโดยตรง
- มีฟังก์ชันสอดคล้องด้านการศึกษา เช่น เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี
- มีฟังก์ชันสมการ ซึ่งสามารถกำหนดค่าเพื่อใช้ในการเรียนการสอนได้ดังนี้ ฟังก์ชันสี่ของจุด และเช่น ซ่อนแกน ระยะห่าง
- สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหว เป็นไฟล์นามสกุล .DPB, .AVI ได้และยังสามารถกลับมาเปิดกับโปรแกรมของกระดานเพื่อให้นักเรียนสามารถดูและทบทวนในชั้นเรียนได้ โดยต้องบันทึกได้ทั้งภาพและเสียง
- โปรแกรมสามารถเปลี่ยนรูปภาพพื้นหลัง และสีพื้นหลังได้อย่างอิสระ และมีฟังก์ชันในการ

- สี ลงไปในผิวที่ต้องการจากการเขียนด้วยปากกาธรรมดาเพื่อความสะอาดของผู้ใช้งาน
- มีหน้าจอตแสดงภาพขนาดย่อของแผ่นงานหน้าต่างๆ เพื่อแสดงพื้นที่ที่ใช้งานทั้งหมดในหน้าจอเดียวกัน และมีฟังก์ชันขยายเข้า และขยายออกสำหรับขยายหรือย่อขนาดของวัตถุบนหน้าใช้งาน Zoom in & Zoom Out
  - สามารถบันทึกเส้นที่เขียนลงโปรแกรม Microsoft Word, Microsoft Excel และ Microsoft Power point ได้
  - มีฟังก์ชันที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อไปยังเครื่องถ่ายภาพสามมิติ
  - สามารถนำเสนอไฟล์รูปแบบต่างๆเพื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมกระดานโต้ โดยรองรับไฟล์ชนิด .WMV, .AVI, .MOV, .MPG, .MPGE, .DAT, .RM, .RMVB, .ASF, .MP4, .FLV, .MKV, .VOB, .SWF, .MP3, .WAV, .WMA, .MID, .RA, .BMP, .CUR, .DIB, .EMF, .ICO, .WMF, .GIF, .JPG, .JPEG, .JPE, .JFIF, .PNG, .TIF, .TIFF และ .IMAGE
  - โปรแกรมจะต้องสามารถเปิดคู่มือการใช้งานได้ทันทีเมื่อกดปุ่มในฟังก์ชันกระดาน
  - มีฟังก์ชันการแทรกไฟล์วิดีโอที่สามารถสั่งหยุด เดินหน้า ถอยหลังไฟล์วิดีโอ และสามารถเขียนทับไฟล์วิดีโอได้ทันที โดยที่วิดีโอไม่กลับไปเริ่มต้นใหม่ และสามารถควบคุมระดับเสียงของวิดีโอที่เปิดได้ทันทีโดยไม่ต้องลดเสียงจากคำสั่ง Windows หรือ เครื่องเสียง
  - มีฟังก์ชันเครื่องคิดเลขเพื่อช่วยในการคำนวณ และฟังก์ชันคีย์บอร์ดเสมือนสำหรับใช้พิมพ์เหมือนอยู่บนแป้นพิมพ์จริง
  - มีฟังก์ชันสั่งพิมพ์งานไปยังเครื่องพิมพ์และสามารถเลือกที่จะพิมพ์บางส่วนของหน้าสไลด์ได้

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวชุดิมา ต๊ะพงษ์)  
หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

รายงานการประชุม  
คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคาของครุภัณฑ์ ครั้งที่ ๑  
วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๒  
ณ ห้องประชุมสำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางสาวชุตินา	ต๊ะพงษ์	หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา	ประธานกรรมการ
๒. นายรัฐภูมิ	ไชยปัญญา	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ	กรรมการ
๓. นายพนธนา	คำราพิช	ผู้ช่วยนักวิชาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ

เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประชุมแจ้งให้ทราบ

ประธานที่ประชุมแจ้งให้ที่ประชุมทราบถึงเหตุผลและความจำเป็นการกำหนดคุณลักษณะและราคาของครุภัณฑ์ที่อยู่นอกเหนือมาตรฐาน จำนวน ๑ รายการ คือ จอแสดงผล แบบสัมผัส สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคม จำนวน ๑๐ ชุด และโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย จำนวน ๑๐ ชุด

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องพิจารณากำหนดคุณลักษณะและราคาครุภัณฑ์ที่อยู่นอกเหนือมาตรฐานครุภัณฑ์ จอแสดงผล แบบสัมผัส สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคม จำนวน ๑๐ ชุด และโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย จำนวน ๑๐ ชุด (รายละเอียดตามแบบกำหนดคุณลักษณะและราคาครุภัณฑ์ที่สืบจากร้านค้า)

มติที่ประชุม มีมติเห็นชอบกำหนดคุณลักษณะและราคาของครุภัณฑ์ ดังนี้

๑. จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส ของโรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคม จำนวน ๑๐ ชุดๆ ละ ๑๔๙,๘๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑,๔๙๘,๐๐๐ บาท

๒. จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส ของโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย จำนวน ๑๐ ชุดๆ ละ ๑๔๙,๘๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑,๔๙๘,๐๐๐ บาท

จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะ ดังนี้

๑. จอแสดงผลชนิด LED จะต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว วัดตามแนวทแยง
๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๑ GHz หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด HDD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
๕. จอแสดงผลจะต้องรองรับการทัชสกรีนได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ทัช ใช้งานทัชสกรีน ในรูปแบบอินฟราเรด และมีความเร็วของ cursor ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ จุดต่อวินาที
๖. แสดงผลภาพด้วยความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ Pixel

สำเนาถูกต้อง  
52  
(นายรัฐภูมิ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

๗. มีค่าความคมชัดมากกว่า ๔,๐๐๐:๑ และ มีความสว่าง ๓๕๐cd/m<sup>๒</sup> ขึ้นไป
๘. สามารถรองรับการแสดงผลในรูปแบบ PAL และ NTSC
๙. มีช่องในการเชื่อมต่อไม่น้อยกว่าดังนี้ Input : VGA x๑, Touch Port x๒, HDMI x๓, Mic x๑, USB PC Port x๒, USB Media x๒, Audio x๑, RS๒๓๒ x๑, YPbPr x๑, RCA x๑ หรือดีกว่า และ Output : Audio x๑, Spk x๑ หรือดีกว่า
๑๐. มีลำโพงในตัวจอร์ับภาพ กำลังขับไม่น้อยกว่า ๑๕ วัตต์ จำนวน ๒ ตัว และมีรีโมทคอนโทรล จำนวน ๑ อัน
๑๑. สามารถอ่านไฟล์ รูปภาพ เพลง วีดีโอ และ .TXT ผ่าน USB ได้ โดยไม่ผ่าน Computer และมีช่องรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
๑๒. สามารถเลือกการใช้งานเมนูภาษาโปรแกรมได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ภาษา
๑๓. มีฟังก์ชันที่เปรียบเสมือนการใช้งานปากกาไม่น้อยกว่า ๘ รูปแบบ
๑๔. มีฟังก์ชันแปลงจากลายมือเป็นตัวพิมพ์ เพื่อความสวยงามและอ่านง่าย ซึ่งจะต้องแปลงได้ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย จากโปรแกรม โดยตรงเป็นอย่างน้อย
๑๕. มีฟังก์ชันสอดคล้องด้านการศึกษา เช่น เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี
๑๖. มีฟังก์ชันสมการซึ่งสามารถกำหนดค่าเพื่อใช้ในการเรียนการสอน
๑๗. สามารถบันทึกภาพเครื่องไหวได้และสามารถเปิดกับโปรแกรมของกระดานเพื่อให้นักเรียนสามารถดูและ ทบทวนในชั้นเรียนได้โดยต้องบันทึกได้ทั้งภาพและเสียง
๑๘. มีหน้าต่างแสดงภาพขนาดย่อของแผ่นงานหน้าต่างๆ เพื่อแสดงพื้นที่ ที่ใช้งานทั้งหมดในหน้าจอเดียวกัน และมีฟังก์ชันขยายเข้า และขยายออกสำหรับขยายหรือย่อขนาดของวัตถุบนหน้าจอใช้งาน Zoom in & Zoom Out
๑๙. สามารถนาเสนอไฟล์รูปแบบต่างๆเพื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมกระดานได้ โดยรองรับไฟล์ชนิด .WMV, .AVI, .MOV, .MPG, .MPGE, .DAT, .RM, .RMVB, .ASF, .MP๔, .FLV, .MKV, .VOB, .SWF, .MP๓, .WAV, .WMA, .MID, .RA, .BMP, .CUR, .DIB, .EMF, .ICO, .WMF, .GIF, .JPG, .JPEG, .JPE, .JFIF, .PNG, .TIF, .TIFF และ .IMAGE ได้เป็นอย่างน้อย
๒๐. มีฟังก์ชันเครื่องคิดเลขเพื่อช่วยในการคำนวณ และฟังก์ชันคีย์บอร์ดเสมือนสำหรับใช้พิมพ์เหมือนอยู่บนแป้นพิมพ์จริง
๒๑. มีฟังก์ชันสั่งพิมพ์งานไปยังเครื่องพิมพ์และสามารถเลือกที่จะพิมพ์บางส่วนของหน้าสไลด์ได้
๒๒. รับประกันทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๒ ปี ซ่อมเสร็จภายใน ๓ วัน หากเกินกว่านั้นมื่อะไหล่ที่เทียบเคียงให้ใช้ได้แทนจนกว่าจะซ่อมเสร็จ

สำเนาถูกต้อง

5 2

(นายนิรุติ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

/ระเบียบ...

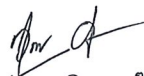
ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)  
- ไม่มี -

เลิกประชุมเวลา ๑๑.๓๐ น.

ผู้จัดบันทึกรายงานการประชุม


  
(นายรัฐวุฒิ ไชยปัญญา)  
กรรมการ

ผู้บันทึกการประชุม

  
(นางสาวชุติมา ต๊ะพงษ์)  
ประธานกรรมการ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

**สำเนาถูกต้อง**

  
(นายรัฐวุฒิ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

แบบขอเสนอกำหนดคุณลักษณะและราคาครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

๑. ประเภทครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๒. ชื่อครุภัณฑ์ จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส

๓. ตั้งตาม  มาตรฐานครุภัณฑ์ งบประมาณ บาท  
 นอกเหนือมาตรฐานครุภัณฑ์ งบประมาณ ๑,๔๙๘,๐๐๐ บาท

๔. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดซื้อ/ต้องชี้แจงให้ชัดเจนและนำไปชี้แจงเป็นคำชี้แจงในข้อบัญญัติฯ  
เพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคม ให้ทันสมัยและมี  
ประสิทธิภาพ

๕. คุณลักษณะทั่วไป

จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส สำหรับโรงเรียนแม่ข่ายวิทยาคม จำนวน ๑๐ ชุด โดยมีรายละเอียด  
คุณลักษณะดังนี้

๑. จอแสดงผลชนิด LED จะต้องมีความไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว วัดตามแนวทแยง
๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกา  
พื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๑ GHz หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด HDD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB หรือชนิด Solid State  
Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
๕. จอแสดงผลจะต้องรองรับการทัชสกรีนได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ทัช ใช้งานทัชสกรีน ในรูปแบบอินฟาเรด และ  
มีความเร็วของ cursor ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ จุดต่อวินาที
๖. แสดงผลภาพด้วยความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ Pixel
๗. มีค่าความคมชัดมากกว่า ๔,๐๐๐:๑ และ มีความสว่าง ๓๕๐cd/m<sup>๒</sup> ขึ้นไป
๘. สามารถรองรับการแสดงผลในรูปแบบ PAL และ NTSC
๙. มีช่องในการเชื่อมต่อไม่น้อยกว่าดังนี้ Input : VGA x๑, Touch Port x๒, HDMI x๓, Mic x๑, USB PC  
Port x๒, USB Media x๒, Audio x๑, RS๒๓๒ x๑, YPbPr x๑, RCA x๑ หรือดีกว่า และ Output :  
Audio x๑, Spk x๑ หรือดีกว่า
๑๐. มีลำโพงในตัวจอร์ับภาพ กำลังขับไม่น้อยกว่า ๑๕ วัตต์ จำนวน ๒ ตัว และมีรีโมทคอนโทรล จำนวน ๑  
อัน
๑๑. สามารถอ่านไฟล์ รูปภาพ เพลง วีดีโอ และ .TXT ผ่าน USB ได้ โดยไม่ผ่าน Computer และมีช่อง  
รองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
๑๒. สามารถเลือกการใช้งานเมนูภาษาโปรแกรมได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ภาษา
๑๓. มีฟังก์ชันที่เปรียบเสมือนการใช้งานปากกาไม่น้อยกว่า ๘ รูปแบบ
๑๕. มีฟังก์ชันแปลงจากลายมือเป็นตัวพิมพ์ เพื่อความสวยงามและอ่านง่าย ซึ่งจะต้องแปลงได้ทั้ง  
ภาษาอังกฤษและภาษาไทย จากโปรแกรม โดยตรงเป็นอย่างน้อย
๑๖. มีฟังก์ชันสอดคล้องด้านการศึกษา เช่น เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์และเคมี

สำเนาถูกต้อง

๓ 2  
(นายธนัฐ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

/๑๗.มีฟังก์ชัน...

๑๗. มีฟังก์ชันสมการซึ่งสามารถกำหนดค่าเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

๑๘. สามารถบันทึกภาพเครื่องไหวได้และสามารถเปิดกับโปรแกรมของกระดานเพื่อให้นักเรียนสามารถดูและ ทบทวนในชั้นเรียนได้โดยต้องบันทึกได้ทั้งภาพและเสียง

๑๙. มีหน้าต่างแสดงภาพขนาดย่อของแผ่นงานหน้าต่างๆ เพื่อแสดงพื้นที่ ที่ใช้งานทั้งหมดในหน้าจอเดียวกัน และมีฟังก์ชันขยายเข้า และขยายออกสำหรับขยายหรือย่อขนาดของวัตถุบนหน้าใช้งาน Zoom in & Zoom Out

๒๐. สามารถนำเสนอไฟล์รูปแบบต่างๆเพื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมกระดานได้ โดยรองรับไฟล์ชนิด .WMV, .AVI, .MOV, .MPG, .MPGE, .DAT, .RM, .RMVB, .ASF, .MP๔, .FLV, .MKV, .VOB, .SWF, .MP๓, .WAV, .WMA, .MID, .RA, .BMP, .CUR, .DIB, .EMF, .ICO, .WMF, .GIF, .JPG, .JPEG, .JPE, .JFIF, .PNG, .TIF, .TIFF และ .IMAGE ได้เป็นอย่างดี

๒๑. มีฟังก์ชันเครื่องคิดเลขเพื่อช่วยในการคำนวณ และฟังก์ชันคีย์บอร์ดเสมือนสำหรับใช้พิมพ์เหมือนอยู่บนแป้นพิมพ์จริง

๒๒. มีฟังก์ชันสั่งพิมพ์งานไปยังเครื่องพิมพ์และสามารถเลือกที่จะพิมพ์บางส่วนของหน้าสไลด์ได้

๒๓. รับประกันทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๒ ปี ซ่อมเสร็จภายใน ๓ วัน หากเกินกว่านั้นมีอะไหล่ที่เทียบเคียงให้ใช้ได้แทนจนกว่าจะซ่อมเสร็จ

๖.คุณลักษณะพิเศษ

๗. ราคาที่สืบได้จากร้านค้า / หจก./บริษัท

๗.๑	ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตมี	จำนวนเงิน	๑,๔๘๘,๐๐๐ บาท
๗.๒	บริษัท จี-เน็ต เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น	จำนวนเงิน	๑,๕๒๐,๐๐๐ บาท
๗.๓	บริษัท ทีเอ็นเอส เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น	จำนวนเงิน	๑,๙๙๐,๒๐๐ บาท



(นายรัฐวุฒิ ไชยปัญญา)

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ



(นางสาวชุตินา ตะพงษ์)

หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

**สำเนาถูกต้อง**



(นายรัฐวุฒิ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ



แบบขอเสนอกำหนดคุณลักษณะและราคาครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

๑. ประเภทครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๒. ชื่อครุภัณฑ์ จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส

๓. ตั้งตาม  มาตรฐานครุภัณฑ์ งบประมาณ บาท  
 นอกเหนือมาตรฐานครุภัณฑ์ งบประมาณ ๑,๔๙๘,๐๐๐ บาท

๔. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดซื้อ/ต้องชี้แจงให้ชัดเจนและนำไปชี้แจงเป็นคำชี้แจงในข้อบัญญัติฯ  
เพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย ให้ทันสมัยและมี  
ประสิทธิภาพ

๕. คุณลักษณะทั่วไป

จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส สำหรับโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย จำนวน ๑๐ ชุด โดยมีรายละเอียด  
คุณลักษณะดังนี้

๑. จอแสดงผลชนิด LED จะต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว วัดตามแนวทแยง
๒. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกา  
พื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๑ GHz หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
๓. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
๔. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด HDD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB หรือชนิด Solid State  
Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
๕. จอแสดงผลจะต้องรองรับการทัชสกรีนได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ทัช ใช้งานทัชสกรีน ในรูปแบบอินฟาเรด และ  
มีความเร็วของ cursor ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ จุดต่อวินาที
๖. แสดงผลภาพด้วยความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ Pixel
๗. มีค่าความคมชัดมากกว่า ๔,๐๐๐:๑ และ มีความสว่าง ๓๕๐cd/m<sup>๒</sup> ขึ้นไป
๘. สามารถรองรับการแสดงผลในรูปแบบ PAL และ NTSC
๙. มีช่องในการเชื่อมต่อไม่น้อยกว่าดังนี้ Input : VGA x๑, Touch Port x๒, HDMI x๓, Mic x๑, USB PC  
Port x๒, USB Media x๒, Audio x๑, RS๒๓๒ x๑, YPbPr x๑, RCA x๑ หรือดีกว่า และ Output :  
Audio x๑, Spk x๑ หรือดีกว่า
๑๐. มีลำโพงในตัวจอร์ับภาพ กำลังขับไม่น้อยกว่า ๑๕ วัตต์ จำนวน ๒ ตัว และมีรีโมทคอนโทรล จำนวน ๑  
อัน
๑๑. สามารถอ่านไฟล์ รูปภาพ เพลง วีดีโอ และ .TXT ผ่าน USB ได้ โดยไม่ผ่าน Computer และมีช่อง  
รองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
๑๒. สามารถเลือกการใช้งานเมนูภาษาโปรแกรมได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ ภาษา
๑๓. มีฟังก์ชันที่เปรียบเสมือนการใช้งานปากกาไม่น้อยกว่า ๘ รูปแบบ
๑๔. มีฟังก์ชันแปลงจากลายมือเป็นตัวพิมพ์ เพื่อความสวยงามและอ่านง่าย ซึ่งจะต้องแปลงได้ทั้ง  
ภาษาอังกฤษและภาษาไทย จากโปรแกรม โดยตรงเป็นอย่างน้อย
๑๖. มีฟังก์ชันสอดคล้องด้านการศึกษา เช่น เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี

สำเนาถูกต้อง

32

(นายรัฐดิ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

/๑๗.มีฟังก์ชัน...

๑๗. มีฟังก์ชันสมการซึ่งสามารถกำหนดค่าเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

๑๘. สามารถบันทึกภาพเครื่องไหวได้และสามารถเปิดกับโปรแกรมของกระดานเพื่อให้นักเรียนสามารถดูและ ทบทวนในชั้นเรียนได้โดยต้องบันทึกได้ทั้งภาพและเสียง

๑๙. มีหน้าต่างแสดงภาพขนาดย่อของแผ่นงานหน้าต่างๆ เพื่อแสดงพื้นที่ ที่ใช้งานทั้งหมดในหน้าจอเดียวกัน และมีฟังก์ชันขยายเข้า และขยายออกสำหรับขยายหรือย่อขนาดของวัตถุบนหน้าใช้งาน Zoom in & Zoom Out

๒๐. สามารถนำเสนอไฟล์รูปแบบต่างๆเพื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมกระดานได้ โดยรองรับไฟล์ชนิด .WMV, .AVI, .MOV, .MPG, .MPGE, .DAT, .RM, .RMVB, .ASF, .MP๔, .FLV, .MKV, .VOB, .SWF, .MP๓, .WAV, .WMA, .MID, .RA, .BMP, .CUR, .DIB, .EMF, .ICO, .WMF, .GIF, .JPG, .JPEG, .JPE, .JFIF, .PNG, .TIF, .TIFF และ .IMAGE ได้เป็นอย่างดี

๒๑. มีฟังก์ชันเครื่องคิดเลขเพื่อช่วยในการคำนวณ และฟังก์ชันคีย์บอร์ดเสมือนสำหรับใช้พิมพ์เหมือนอยู่บนแป้นพิมพ์จริง

๒๒. มีฟังก์ชันสั่งพิมพ์งานไปยังเครื่องพิมพ์และสามารถเลือกที่จะพิมพ์บางส่วนของหน้าสไลด์ได้

๒๓. รับประกันทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๒ ปี ซ่อมเสร็จภายใน ๓ วัน หากเกินกว่านั้นมีอะไหล่ที่เทียบเคียงให้ใช้ได้แทนจนกว่าจะซ่อมเสร็จ

๖.คุณลักษณะพิเศษ

๗. ราคาที่สืบได้จากร้านค้า / หจก./บริษัท

๗.๑	ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตมี	จำนวนเงิน ๑,๔๙๘,๐๐๐ บาท
๗.๒	บริษัท จี-เน็ต เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น	จำนวนเงิน ๑,๕๒๐,๐๐๐ บาท
๗.๓	บริษัท ทีเอ็นเอส เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น	จำนวนเงิน ๑,๙๙๐,๒๐๐ บาท

(นายรัฐวุฒิ ไชยปัญญา)

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

(นางสาวชุติมา ตะพงษ์)

หัวหน้าฝ่ายบริหารการศึกษา

**สำเนาถูกต้อง**

(นายรัฐวุฒิ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

รายการครุภัณฑ์ที่มีขนาดและราคาเกินกว่าบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์หรืออยู่นอกเหนือบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

สำหรับโรงเรียนแม่อาววิทยาคม และโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย

ตามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคาครุภัณฑ์ ที่ ๒๙๓๐/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒

ลำดับ ที่	ครุภัณฑ์	คุณลักษณะที่ต้องการ	เหตุผลความจำเป็น	สืบราคาจากร้าน /อปท. เคยจัดซื้อ	ราคาที่ อบรม. เคยจัดซื้อต่อ หน่วย	ราคากลาง ที่คณะกรรมการ กำหนดต่อหน่วย
๑	จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส	๑. จอแสดงผลมัลติมีเดีย แบบสัมผัส สำหรับโรงเรียนแม่อาววิทยาคม จำนวน ๑๐ ชุด และโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย จำนวน ๑๐ ชุด (คุณลักษณะตามที่ คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ กำหนด)	เพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนของโรงเรียน แม่อาววิทยาคม และโรงเรียน ต้นแก้วผดุงพิทยาลัย ให้ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ	๑. ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตมี ราคา ๑๔๙,๘๐๐ บาท ๒. บริษัท จี-เน็ต เน็ทเวิร์ค โซลูชั่น ราคา ๑๕๒,๐๐๐ บาท บริษัท ทีเอ็นเอส เน็ทเวิร์ค โซลูชั่น ราคา ๑๙๙,๐๒๐ บาท		๑๔๙,๘๐๐ บาท

ราคาข้างต้น คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคาครุภัณฑ์ได้ตรวจสอบแล้ว และกำหนดให้เป็นราคากลางของครุภัณฑ์รายการดังกล่าว

ลงชื่อ.....  
(นางสาวชุตินา ต๊ะพงษ์) ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายรัฐวุฒิ ไชยปัญญา) กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายพนนา คำราพิช) กรรมการ

**สำเนาถูกต้อง**



(นายรัฐวุฒิ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

**อนุมัติ**



(นายไพรัช ไหมขมภู)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่



## บันทึกข้อความ

สำนักการศึกษา	เลขรับ ๓๓๐๘
วันที่ ๑๔/๗/๖๐	เวลา ๑๕:๓๐
<input type="checkbox"/> ส่งบริหารงานทั่วไป	<input checked="" type="checkbox"/> ส่วนบริหารกศ.
<input type="checkbox"/> ส่งส่งเสริมกศ.	<input type="checkbox"/> กลุ่มพิเศษ

ส่วนราชการ.....โรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย โทร. ๐-๕๓๐๒-๓๗๔๔ ต่อ ๑๐๐

ที่.....ชม.๕๑๐๐๘.๓/๒๗๑.....วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง.....การทบทวนโครงการในแผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปีองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตามที่ สำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ให้โรงเรียนจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมในการประกอบการทบทวนโครงการในแผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๔) นั้น

โรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัยจึงขอส่งเอกสารเพิ่มเติมในการประกอบการทบทวนโครงการในแผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๔) ดังแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายมานิช ถาอ้าย)

ผู้อำนวยการโรงเรียนต้นแก้วผดุงพิทยาลัย


**สำเนาถูกต้อง**

๓ ๒

(นายบัญญัติ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

**บัญชีครุภัณฑ์**  
**แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๔)**  
**องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่**

ที่	แผนงาน	หมวด	ประเภท	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย (ผลผลิตของครุภัณฑ์)	งบประมาณและที่ผ่านมา				ผ. ๐๘ หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก
						๒๕๖๑ (บาท)	๒๕๖๒ (บาท)	๒๕๖๓ (บาท)	๒๕๖๔ (บาท)	
๑	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์สำนักงาน	๑. เพื่อให้มีวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เครื่องมือ เครื่องใช้เพียงพอในการปฏิบัติงานด้าน การศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	เก้าอี้ทำงาน จำนวน ๑๐ ตัวๆ ละ ๒,๐๐๐ บาท	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐			สำนักงานการศึกษา (ร.ร.ต้นแก้วผดุงพิทยาลี)
๒	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์งานบ้านครัว	๒ เพื่อเพิ่มศักยภาพของโรงเรียนให้มี ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการศึกษาที่พร้อม ให้บริการตามแหล่งเรียนรู้และตามหลักสูตร	เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด ๑๐ ก๊อก	๕๐,๐๐๐				สำนักงานการศึกษา (ร.ร.ต้นแก้วผดุงพิทยาลี)
๓	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ดนตรี	๓ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียน การสอนของครู	เครื่องดนตรีวงดุริยางค์ชุดใหญ่ จำนวน ๑ วง		๘๓๐,๐๐๐			สำนักงานการศึกษา (ร.ร.ต้นแก้วผดุงพิทยาลี)
๔	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์การศึกษา		ครุภัณฑ์ห้องสมุด		๕๐๐,๐๐๐			สำนักงานการศึกษา (ร.ร.ต้นแก้วผดุงพิทยาลี)
๕	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่		ทีวีทัชสกรีน LED all in one touch screen จำนวน ๑๐ ชุด ชุดละ ๑๕๐,๐๐๐บาท		๑,๕๐๐,๐๐๐			สำนักงานการศึกษา (ร.ร.ต้นแก้วผดุงพิทยาลี)
๖	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์การศึกษา		เครื่องเล่นสนามกลางแจ้งสำหรับเด็กปฐมวัย		๔๖๕,๐๐๐			สำนักงานการศึกษา (ร.ร.ต้นแก้วผดุงพิทยาลี)

**สำเนาถูกต้อง**  
  
**(นายรัฐภูมิ ไชยปัญญา)**  
**นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ**



3361

15/

1088

5.11.60

ฝ่ายบริหารทั่วไป  ฝ่ายบริหารพิเศษ

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนแม่อาววิทยาคม โทร ๐ ๕๓๔๕ ๙๐๔๐ โทรสาร ๐ ๕๓๔๕ ๙๐๔๑

ที่ ชม ๕๑๐๐๘.๒/๓๑๓

วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง การทบทวนโครงการในแผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปีองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตามที่ สำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมแจ้งให้โรงเรียนในสังกัดทบทวนแผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปีองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ หากโรงเรียนมีความประสงค์เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง ให้แจ้งสำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พร้อมจัดทำเอกสารประกอบการพิจารณา นั้น

โรงเรียนแม่อาววิทยาคมได้พิจารณาแล้ว จึงขอเพิ่มเติมครุภัณฑ์ลงในแผนดังกล่าว รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายภูมิไรรินทร์ อนุพันธ์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนแม่อาววิทยาคม

**สำเนาถูกต้อง**

(นายรัฐภูมิ ไชยปัญญา)  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

**บัญชีครุภัณฑ์**  
**แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๔)**  
**องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่**

ที่	แผนงาน	หมวด	ประเภท	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย (ผลผลิตของครุภัณฑ์)	งบประมาณและที่ผ่านมา				พ. ๐๘ หน่วยงาน รับผิดชอบหลัก
						๒๕๖๑ (บาท)	๒๕๖๒ (บาท)	๒๕๖๓ (บาท)	๒๕๖๔ (บาท)	
๑	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	๑. เพื่อให้มีวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เครื่องมือ เครื่องใช้เพียงพอในการปฏิบัติงานด้าน การศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๔,๐๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๒ เครื่องๆ ละ ๕๘,๐๐๐ บาท	๑๑๖,๐๐๐				สำนักงานศึกษา (รร.แม่ข่ายวิทยาคม)
๒	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์การแพทย์	๒ เพื่อเพิ่มศักยภาพของโรงเรียนให้มี ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการศึกษาที่พร้อม ให้บริการตามแหล่งเรียนรู้และตามหลักสูตร	เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล พร้อมที่วัดส่วนสูง จำนวน ๑ เครื่อง	๒๐,๐๐๐				สำนักงานศึกษา (รร.แม่ข่ายวิทยาคม)
๓	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	๓ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการ สอนของครู	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ขนาด ๒๔,๐๐๐ บี ทียู จำนวน ๒ เครื่องๆ ละ ๓๒,๔๐๐ บาท	๖๔,๘๐๐				สำนักงานศึกษา (รร.แม่ข่ายวิทยาคม)
๔	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่		โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) ขนาด ๖๐ นิ้ว จำนวน ๑๐ เครื่องๆ ละ ๔๒,๐๐๐ บาท		๔๒๐,๐๐๐			สำนักงานศึกษา (รร.แม่ข่ายวิทยาคม)
๕	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์		หุ่นจำลองโครงกระดูกมนุษย์ แบบเต็มตัว จำนวน ๑ อัน		๑๖,๐๐๐			สำนักงานศึกษา (รร.แม่ข่ายวิทยาคม)
๖	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่		เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๔,๐๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๑ เครื่อง		๕๘,๐๐๐			สำนักงานศึกษา (รร.แม่ข่ายวิทยาคม)
๗	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่		จอร์รับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ๒๐๐ นิ้ว จำนวน ๑ จอ		๕๐,๐๐๐			สำนักงานศึกษา (รร.แม่ข่ายวิทยาคม)
๘	การศึกษา	ครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์		ทีวีทัชสกรีน LED all in one touch screen จำนวน ๑๐ ชุด ชุดละ ๑๕๐,๐๐๐ บาท		๑,๕๐๐,๐๐๐			สำนักงานศึกษา (รร.แม่ข่ายวิทยาคม)

**สำเนาถูกต้อง**

  
 (นายณัฐวุฒิ ไชยปัญญา)  
 นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ