



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

เรื่อง ประกาศราคาซื้อกระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) จำนวน ๔ ชุด โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้ เป็นกระดานแบบสัมผัสหน้าจอ ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕ นิ้ว หน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า core i๕ เพื่อใช้ในกิจกรรมของโรงเรียน อบจ.เชียงราย รายละเอียดตามรูปแบบและรายการที่ อบจ.เชียงรายกำหนด จัดหาตามราคาที่สืบได้ใน ห้องตลาด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อกระดานอัจฉริยะ (Interactive Board) จำนวน ๔ ชุด โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้ เป็นกระดานแบบสัมผัสหน้าจอ ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๕ นิ้ว หน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า core i๕ เพื่อใช้ในกิจกรรมของโรงเรียน อบจ.เชียงราย รายละเอียดตามรูปแบบและรายการที่ อบจ.เชียงรายกำหนด จัดหาตามราคาที่สืบได้ในห้องตลาด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) วงเงินงบประมาณ ๑,๒๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ราคากลางของงานขึ้นในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกဈับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกรบุข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเรียนข้อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่หรือความคุ้มกันเช่นว่าดังนี้

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคากชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.chiangraipao.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๓๗๗-๕๓๐๔ ในวันและเวลาทางราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

(นายบรรเจิด ภูสมศรี)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาราชการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

การกำหนดคุณลักษณะ/ร่างขอบเขตงาน(T.O.R.)

1. รายละเอียดคุณลักษณะ/ร่างของเขตางาน(T.O.R.) (กำหนดรายละเอียดของสินค้า งานบริการ งานจ้างที่ปรึกษา ที่จะดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง)

จัดซื้อกระดานอัจฉริยะแบบสัมผัสหน้าจอตัวย เทคโนโลยี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว

- 1) เป็นมอนิเตอร์ขนาดเส้นทแยงมุม ของ LED Panel (TFT Panel with LED Backlight) ไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว แบบ 16:9 ด้วยเทคโนโลยี Infrared
 - 2) สามารถติดตั้งได้แบบแขวนผนัง มีความแข็งแรง ทนทาน สามารถเขียนได้ทั่วทุกพื้นที่ของจอเมื่อเปิดเพิ่มจด
 - 3) มี 2 ระบบปฏิบัติการ Windows และ Android เป็นอย่างน้อย
 - 4) สามารถใช้งานด้วยนิ้วหรือปากกาสัมผัส ช่วยในการเขียนได้ โดยเขียนพร้อมกันได้ 10 จุด
 - 5) เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ภายนอกผ่านระบบสาย USB สำหรับการใช้งานทัชสกรีนของคอมพิวเตอร์ภายนอก
 - 6) ทำหน้าที่ช่วยในการ Presentation เช่น เป็นกระดานดำ เขียนอธิบายเพิ่มเติมลงใน Presentation File และ ทำหน้าที่แทนเมาส์เมื่อมีการทำบน Touch Screen ได้อย่างดี
 - 7) มีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า กว่า 3840×2160 (4K) ที่ 1.08 พันล้านสี
 - 8) การตอบสนองภาพไม่เกิน 3 ms และการตอบสนองการสัมผัส น้อยกว่า 8ms
 - 9) มีความสว่างไม่ต่ำกว่า 500 cd/m^2 และมีความคมชัดไม่ต่ำกว่า 5000:1
 - 10) มีมุมในการมอง ไม่น้อยกว่า 178/178
 - 11) ใช้กำลังไฟ ไม่เกินขนาด 400 วัตต์
 - 12) มีคอมพิวเตอร์สามารถถอดออกจากรุ่นเครื่องหรือประกอบเข้าไปแบบ Built-in ได้ (Detachable) โดยง่ายเพื่อสะดวกต่อการอัพเกรด (ไม่ใช่แบบฝังติดกับรุ่นเครื่อง)
 - 13) มีช่องสัญญาณสำหรับตัวเครื่องดังนี้
 - สัญญาณคอมพิวเตอร์ VGA Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - สัญญาณคอมพิวเตอร์ HDMI Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - สัญญาณ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 14) ลำโพงขนาด 10 วัตต์ x 2 ใช้กระแสไฟฟ้า 100-240V AC 50/60Hz

จัดการเรียนรู้ ประชุมครุภารกิจ
ผู้สอน นักเรียน
ผู้สอน นักเรียน
ผู้สอน นักเรียน

คุณสมบัติ Android ในตัวเครื่อง

- 1) หน่วยประมวลผล (CPU) ARM Cortex A9 หรือดีกว่า
- 2) หน่วยความจำชั่วคราว (RAM) 500 MB หรือดีกว่า
- 3) หน่วยความจำถาวร (ROM) 4 GB หรือดีกว่า
- 4) ระบบปฏิบัติการ Android 4.2.1 หรือสูงกว่า

คุณสมบัติคอมพิวเตอร์ในตัวเครื่อง

- 1) หน่วยประมวลผล Intel Core i5 หรือดีกว่า
- 2) ฮาร์ดดิสก์ไม่ต่ำกว่า 500 GB แบบ SATA หรือไม่ต่ำกว่า 128 GB แบบ SSD
- 3) หน่วยความจำ 4 GB DDR3 หรือดีกว่า
- 4) มี WIFI แบบ 802.11 b/g/n พร้อมเสาอากาศ
- 5) มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อดังนี้

- USB 2.0 ไม่น้อยกว่า	จำนวน 2 พورต
- USB 3.0 ไม่น้อยกว่า	จำนวน 1 พอร์ต
- RJ 45 ไม่น้อยกว่า	จำนวน 1 พอร์ต
- MIC-in ไม่น้อยกว่า	จำนวน 1 พอร์ต
- HDMI Out ไม่น้อยกว่า	จำนวน 1 พอร์ต
- Audio mini jack ไม่น้อยกว่า	จำนวน 1 พอร์ต

คุณสมบัติโปรแกรมส่งเสริมการใช้งานกระดานอิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งมาจากการงาน

- 1) เมนูการใช้งานสามารถเลือกภาษาได้หลายภาษา เช่น เมนูภาษาไทย, อังกฤษ, จีน
- 2) สามารถแสดงคำสั่ง ของพังค์ชั้น沫 Main Tool เพื่อสะดวกในการใช้งานในเบื้องต้น ไม่น้อยกว่า 50 คำสั่ง โดยสามารถเพิ่ม-ลด ปุ่มคำสั่งตามคำสั่งที่มีได้ไม่จำกัด และจัดเรียงปุ่มคำสั่งได้โดยอิสระ
- 3) โปรแกรมการเขียนกระดานสามารถเปิดด้วย ไอค่อน โดยโปรแกรมสามารถเพิ่มน้ำกระดานใหม่ได้ ไม่จำกัด
- 4) โปรแกรมการเขียนกระดานมีพังค์ชั้นออกแบบหน้ากระดาษ เพื่อให้สามารถเลือกใช้งาน 2 หน้ากระดาษในหน้าจอเดียวกันได้
- 5) สามารถแสดงไฟล์ภาพ เสียงและวีดีโอได้หลายรูปแบบ Media files (All Types)
- 6) มีพังค์ชั้น ช่วยสร้างรูปร่างทางคณิตศาสตร์ แบบ 2 มิติ ได้ไม่น้อยกว่า 18 พังค์ชั้นที่แสดงได้ทั้ง รูปร่างอิสระ, สี่เหลี่ยม, สี่เหลี่ยมด้านนาน, สี่เหลี่ยมคงที่, สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน, วงรี, วงกลม, สามเหลี่ยมมุมฉาก, สามเหลี่ยมหน้าจั่ว, ห้าเหลี่ยม, หกเหลี่ยม, รูปดาว, เส้นตรง, เส้นประ, เส้นลูกศร, ลูกศรเส้นประ, ลูกศร 2 หัว, ลูกศร 2 หัวเส้นประ และแบบ 3 มิติ ได้ไม่น้อยกว่า 8 พังค์ชั้นที่แสดงได้ทั้ง

ทรงลูกบาศก์, ทรงสี่เหลี่ยม, ทรงกรอบอก, ทรงกลมและรี, ทรงปริซึม, ทรงแปดเหลี่ยม, ทรงกรวย, และ Dihedron

- 7) พิจารณาเครื่องมือสร้างรูปทรงเรขาคณิตสามมิติ สามารถแสดงมนุษย์แบบสามมิติได้ และแสดงภาพเคลื่อนไหวการคลื่นรูปทรงเรขาคณิตสามมิติได้
- 8) มีฟังก์ชันปากกาอัจฉริยะที่สามารถสร้างรูปทรงเรขาคณิตให้สวยงามได้จากการสร้างรูปที่ไม่สมบูรณ์ได้แก่ วงกลม, วงรี, สามเหลี่ยม, สี่เหลี่ยมจัตุรัส, สี่เหลี่ยมผืนผ้า, สี่เหลี่ยมคงที่, เส้นตรง, เส้นตรึงมีหัวลูกศร, เส้นโค้ง
- 9) สามารถกำหนดค่า Background เป็น เป็นรูปภาพได้ และสามารถกำหนดสีตามใจชอบได้
- 10) มีฟังก์ชันปากกาเลเซอร์
- 11) สามารถล็อกและปลดล็อกครูปทรงต่างๆ, รูปภาพ, รูปวิดีโอ หรือตัวหนังสือได้
- 12) มีฟังก์ชันสร้างสูตร เพื่อใส่สูตรทางคณิตศาสตร์ได้
- 13) มีรูปทั่วไป ที่สามารถนำมาเป็น Background เพื่อใช้ในการเรียนการสอนได้ เช่น บรรทัด เส้น สำหรับด้านดนตรี สนามกีฬาสำหรับงานด้านกีฬา
- 14) มีหน้าต่างแสดงภาพขนาดย่อของแผนงานต่างๆ เพื่อแสดงพื้นที่การใช้งานทั้งหมด
- 15) สามารถเขียนทับข้อความบนรูปภาพ, วิดีโอ และเว็บไซต์ได้
- 16) สามารถ Cut Copy Paste รูปภาพ หรือตัวหนังสือได้
- 17) สามารถเปิดการใช้งานเต็มจอและขยายเมนูไปมาได้อิสระ ทุกตำแหน่งบนหน้าจอ
- 18) มีฟังก์ชันกล้องถ่ายรูป สามารถเลือกรูปแบบการใช้งานได้ 3 รูปแบบ
- 19) สามารถเชื่อมต่อกับกล้องเว็บแคมหรือเครื่องถ่ายทอดภาพสามมิติ เพื่อดึงภาพเคลื่อนไหว มาใช้ในการสอนได้
- 20) มีฟังก์ชัน Global Page เพื่อดูพื้นที่การทำงานทั้งหมด ครบถ้วนหน้า

คุณลักษณะโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้หลายด้านพร้อมเครื่องมือสร้างสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะที่ติดตั้งมาในระบบ

- มีเครื่องมือในการสร้างสื่อการสอนสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 20 รูปแบบ โดยมีรูปแบบ ดังต่อไปนี้

- แบบเรียงลำดับให้ถูกต้องตามที่กำหนด(Place item in order)
- เปิดไฟเพื่อเปิดเผยคำตอบที่ถูกต้อง(Turn card to reveal answers)
- วางวัตถุไว้ในวงแหวนให้ถูกต้อง(drop items in the ring)
- เลือกคำตอบที่ถูกต้องแบบหลายตัวเลือกในตชกร้า
- แบบวัดระยะด้วยเครื่องมือต่างๆ
- จับกลุ่มที่ถูกต้อง
- ทายตัวอักษรที่หายไป

_____ ๑๕๖๒
_____ ๑๕๖๒
_____ ๑๕๖๒
_____ ๑๕๖๒
_____ ๑๕๖๒

- เลือกไฟที่สอดคล้องกัน
- แบบคำตามพร้อมคำตอบหลายตัวเลือก
- แบบแข่งขันคำที่ซ่อนไว้
- แบบแข่งขันการสร้างห้องเรียนให้ถูกต้อง
- แบบสร้างประโยคด้วยคำพิมพ์ที่กำหนดให้ถูกต้อง
- หมุนวงล้อให้ถูกต้องตามที่กำหนด
- วางป้ายลงในรูปที่ถูกต้อง
- สร้างคำศัพท์จากตัวอักษรที่กำหนดให้
- สื่อการสอนที่ถูกสร้างขึ้นมา สามารถส่งออก(export) เป็นไฟล์มาตรฐานเพื่อเก็บไว้หรือแบ่งปันให้ผู้เรียนรู้ท่านอื่นๆนำเข้า(import)ได้
- สามารถดาวน์โหลดสื่อการเรียนรู้จากผู้ใช้งานที่สร้างไว้และแบ่งปันให้กับผู้ใช้งานทั่วโลกได้ไม่จำกัดระยะเวลา ไม่มีค่าใช้จ่ายและจำนวนในการดาวน์โหลดสื่อการสอน
- มีชุมชน(Online Community)ในการสร้างสื่อออนไลน์เพื่อแบ่งปันสื่อการสอนได้แบบไม่จำกัด ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดอายุการใช้งาน
- ชุมชนออนไลน์โปรแกรมสร้างสื่อการสอน (Online Community) จะต้องมีหัวข้อวิชาไม่น้อยกว่า 15 รายวิชา มีรูปแบบบทเรียนไม่น้อยกว่า 20 รูปแบบ จากทั่วโลก โดยสามารถเลือกใช้งานและดาวน์โหลดสื่อการสอนได้ทุกรูปแบบ ทุกรายวิชา จากทั่วโลก โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ
- สามารถแบ่งหน้าจอจากหน้าจอเดียวสำหรับผู้ใช้งานท่านเดียว เป็นหลายหน้าจอมากกว่า 4 รูปแบบ เพื่อรองรับการใช้งานกระดานอัจฉริยะพร้อมกันหลายท่าน
- มีคุณสมบัติเป็นกระดานไวท์บอร์ดได้ โดยสามารถใช้งานปากกา และเปลี่ยนสีต่างๆได้ ลบ ได้ตามต้องการ
- มีคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน แบบเปียโนรองรับการสัมผัสจากหน้าจอ โดยสามารถเลือกเสียงแบบ เปบส, เปยโน, และกีตาร์ได้ และเมื่อผู้ใช้งานกด ที่หน้าจอ ตามตัวโน๊ตต่างๆ จะมีเสียงดังขึ้น ตามตัวโน๊ตที่สัมผัส และสามารถบันทึกเสียงที่ได้ทำการสัมผัสได้
- มีคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน แบบกล่อง โดยชุดกล่องจะมีเสียงที่แตกต่างมากกว่า 8 แบบ และ เมื่อผู้ใช้งานกดไปยังกล่อง จะมีเสียงดังขึ้นตามกล่องที่สัมผัส
- มีสื่อการสอนที่รองรับวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ความรู้ทั่วไป ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างน้อย
- สิทธิ์ของโปรแกรมจะต้องไม่มีวันหมดอายุหลังจากติดตั้งและใช้งาน
- โปรแกรมจะต้องสามารถรองรับสิทธิ์จำนวนเครื่องผู้เรียบร้อย 300 เครื่อง

นายพงษ์ พงษ์พาณ
พงษ์พาณ พงษ์

- สิทธิ์ในการใช้งานจะต้องแสดงในโปรแกรมทั้งจำนวนเครื่องผู้เรียนที่รองรับและแสดงชื่อสถาบัน/องค์กรที่ใช้งานอย่างชัดเจน
- โปรแกรมจะต้องมีเมนูเป็นภาษาไทย หรือ อังกฤษเป็นอย่างน้อย
- โปรแกรมจะต้องรองรับระบบปฏิบัติการของเครื่องผู้เรียนได้แบบ Windows OS 7,8,10 ได้เป็นอย่างน้อย
- โปรแกรมจะต้องรองรับการเชื่อมต่อการทำงานแบบมีสาย (LAN) และไร้สาย (Wireless)
- ผู้สอนสามารถกระจายเสียงของผู้สอนและบันทึกขั้นตอนการ Screen broadcast ได้
- โปรแกรมจะต้องรองรับการเขียนบนไวท์บอร์ดร่วมกันได้ (Co-draw) โดยโปรแกรมมีคุณสมบัติให้ผู้สอนอนุญาตให้ผู้เรียนคนใดคนหนึ่งหรือหลายคนสามารถวาดรูปหรือเขียนร่วมกัน
- โปรแกรมมีระบบแข่งขันการตอบคำถามแบบแข่งขันการกดปุ่มการตอบ โดยผู้เรียนได้ก็ตามที่สามารถกดปุ่มได้ก่อนจะได้เป็นฝ่ายตอบคำถามแบบปากเปล่า
- โปรแกรมมีระบบแข่งขันการตอบคำถามแบบแข่งขันการกดปุ่มการตอบ โดยผู้เรียนได้ก็ตามที่สามารถกดปุ่มได้ก่อนจะได้เป็นฝ่ายตอบคำถามแบบพิมพ์คำตอบลงไป โดยผู้สอนจะสามารถกำหนดคำตอบที่ถูกต้องได้
- ผู้สอนสามารถใช้ "Screen Pen" เพื่อบันทึก เขียน หรือเน้นข้อความสำคัญบนหน้าจอได้
- โปรแกรมสามารถบันทึกเสียงไมโครโฟนจากเครื่องผู้สอนได้
- ผู้สอนสามารถเลือกผู้เรียนมาได้หนึ่งคนเพื่อให้สาขิดหน้าจากการทำงานให้ผู้เรียนคนอื่นได้ดู ในขณะที่กำลังสาขิด ผู้สอนสามารถพูดแนะนำผ่านระบบได้ด้วย
- ผู้สอนสามารถตรวจสอบ, แบ่งปัน และควบคุมการสาขิตได้
- ผู้สอนสามารถเปลี่ยนโหมดเรียกดู (View mode) และคุณภาพการแสดงผลของเครื่องผู้เรียนขณะทำการสาขิตได้
- ผู้สอนสามารถรีเมทเปิดแอพพลิเคชั่นของเครื่องผู้เรียน, ใช้ฟังก์ชัน Screen pen และบันทึกหน้าจอได้
- เล่นไฟล์มีเดียและส่งไปยังหน้าจอเครื่องผู้เรียนเครื่องใดเครื่องหนึ่งหรือทุกเครื่องพร้อมกันได้
- สลับหน้าจอเครื่องผู้เรียนระหว่างขนาดปกติและเต็มหน้าจอได้

ผู้จัดทำ: _____ ผู้ตรวจประเมิน: _____
 นางสาวนันทภรณ์ ใจดี (S.W.)
 ผู้จัดทำ: _____ ผู้ตรวจประเมิน: _____
 นางสาวศรีสุภาณุ์ คงกระพัน (S.W.)
 ผู้จัดทำ: _____ ผู้ตรวจประเมิน: _____
 นางสาวอรุณรัตน์ คงกระพัน (S.W.)