

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (Specification) การจัดซื้อครุภัณฑ์โต๊ะเก้าอี้นักเรียน  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต ๑

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต ๑ มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์โต๊ะเก้าอี้นักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้พิจารณาความจำเป็นจึงได้จัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ และเพื่อลดภาระงานครูด้านธุรการในการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ ของสถานศึกษาจึงให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต ๑ ดำเนินการจัดซื้อให้โรงเรียน ที่ได้รับจัดสรรตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ พระราชบัญญัติวิธีการบริหารงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ ประกอบหลักเกณฑ์ว่าด้วยการใช้งบประมาณรายจ่ายการโอนเงินจัดสรรหรือการเปลี่ยนแปลงเงินจัดสรร พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมทั้งกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องในทุกขั้นตอนด้วยความโปร่งใส คุ่มค่า ประหยัด สามารถตรวจสอบได้โดยยึดประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดสรรครุภัณฑ์โต๊ะเก้าอี้นักเรียน ระดับก่อนประถมศึกษา และระดับประถมศึกษา ให้กับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต ๑ ที่ขาดแคลนและเป็นการทดแทนครุภัณฑ์ที่ชำรุด

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุ ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต ๑ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการซื้อหรือจ้างครั้งนี้

1.



2.



3.



4.





๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ เป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายครุภัณฑ์โต๊ะเก้าอี้นักเรียน

#### ๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา โต๊ะเรียน มอก. ๑๔๙๔-๒๕๔๑ เก้าอี้เรียน มอก. ๑๔๙๕-๒๕๔๑

รายการโต๊ะเก้าอี้นักเรียน จำนวน ๔๑๘ ชุด เป็นเงิน ๖๑๙,๖๐๐.๐๐ บาท

๑. โต๊ะเก้าอี้นักเรียน ระดับก่อนประถมศึกษา ชนิดไม้ โครงสร้างโลหะ จำนวน ๗๔ ชุด ราคาชุดละ ๑,๔๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๐๓,๖๐๐ บาท

๑) ระดับความสูงโต๊ะ ๕๔ เซนติเมตร ความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ๓๐ เซนติเมตร (ระดับ ๒)

๒) มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

โต๊ะเรียน มอก. ๑๔๙๔-๒๕๔๑ เก้าอี้เรียน มอก. ๑๔๙๕-๒๕๔๑

๓) วัสดุใช้ทำโต๊ะเรียน โครงสร้างหลักทำด้วยเหล็กกล้า พื้นหน้าโต๊ะเรียนและช่องเก็บของทำด้วยไม้

๔) วัสดุใช้ทำเก้าอี้เรียน โครงสร้างหลักทำด้วยเหล็กกล้า ที่นั่งและพนักพิงทำด้วยไม้

๕) พื้นหน้าโต๊ะเรียน พื้นนั่งเก้าอี้เรียน ต้องเป็นวัสดุประเภทเดียวกัน

๖) รับประกันความชำรุดบกพร่อง ๑ ปี

๒. โต๊ะเก้าอี้นักเรียน ระดับประถมศึกษา ชนิดไม้ โครงสร้างโลหะ จำนวน ๓๔๔ ชุด ราคาชุดละ ๑,๕๐๐ บาท เป็นเงิน ๕๑๖,๐๐๐ บาท

๑) ระดับความสูงโต๊ะ ๖๗ เซนติเมตร ความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ๓๘ เซนติเมตร (ระดับ ๔)

๒) มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

โต๊ะเรียน มอก. ๑๔๙๔-๒๕๔๑ เก้าอี้เรียน มอก. ๑๔๙๕-๒๕๔๑

๓) วัสดุใช้ทำโต๊ะเรียน โครงสร้างหลักทำด้วยเหล็กกล้า พื้นหน้าโต๊ะเรียนและช่องเก็บของทำด้วยไม้

๔) วัสดุใช้ทำเก้าอี้เรียน โครงสร้างหลักทำด้วยเหล็กกล้า ที่นั่งและพนักพิงทำด้วยไม้

๕) พื้นหน้าโต๊ะเรียน พื้นนั่งเก้าอี้เรียน ต้องเป็นวัสดุประเภทเดียวกัน

๖) รับประกันความชำรุดบกพร่อง ๑ ปี

#### ๕. เงื่อนไขอื่น ๆ

๕.๑ ผู้ขายต้องมีใบรับรองจากผู้ได้รับอนุญาต แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน มาตรฐานเลขที่ และ มอก. ๑๔๙๔-๒๕๔๑ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย

๕.๒ ผู้ขายต้องมีใบรับรองจากผู้ได้รับอนุญาต แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน มาตรฐานเลขที่ และ มอก. ๑๔๙๕-๒๕๔๑ กรณีเป็นตัวแทนจำหน่าย ต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบ ครุภัณฑ์โต๊ะเก้าอี้นักเรียนให้เรียบร้อย ณ สถานศึกษาที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จำนวน ๑๒ โรงเรียน


1.



2.



3.





๕.๔ โติะเก้าอีนักเรียน ระดับก่อนประถมศึกษา และระดับประถม ชนิดไม้ โครงสร้างโลหะ เป็นความต้องการของโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ

๕.๕ สวงสิทธิ์ในการทำสัญญาต่อเมื่อได้รับเงินประจำงวดแล้วเท่านั้น

**๖. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ**

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ณ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต ๑ ที่ได้รับจัดสรร โดยเบิกจ่ายเงินให้ครั้งเดียวเมื่อส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับพัสดุที่ส่งมอบเรียบร้อยแล้ว

**๗. ระยะเวลายื่นราคา**

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

**๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต ๑ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

**๙. อัตราค่าปรับ**

กรณีผู้ขายส่งมอบพัสดุเกินกำหนด จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

**๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง ภายในระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

**๑๑. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ**

จำนวน ๖๑๙,๖๐๐ บาท จาก

๑. แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย

๑.๑ ผลผลิตผู้จบการศึกษาก่อนประถมศึกษา กิจกรรมการจัดการศึกษาก่อนประถมศึกษา กิจกรรมการจัดการศึกษาก่อนประถมศึกษา งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท จำนวน ๑๐๓,๖๐๐บาท

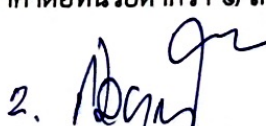
๑.๒ ผลผลิตผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา กิจกรรมการจัดการศึกษาประถมศึกษาสำหรับโรงเรียนปกติ งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท จำนวน ๑๙๕,๐๐๐ บาท

๒. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ โครงการโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล กิจกรรมโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล (๑ ตำบล ๑ โรงเรียนคุณภาพ) งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท จำนวน ๓๒๑,๐๐๐บาท

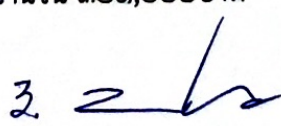
1.



2.




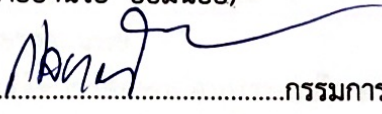
3.

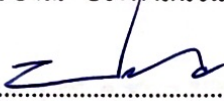


4.



ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายอำนาจ ป้อมน้อย)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางกัลยาณี ประศาสน์วินิจฉัย)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายปิยะพงษ์ งอกผล)


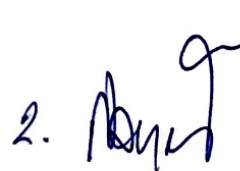
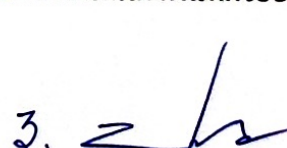

ลงชื่อ..........กรรมการ/เลขานุการ  
(นายสมบูรณ์ บุญธรรม)


ลำดับ	ชื่อโครงการ	สถานที่	ประเภท	ปีงบประมาณ	งบดำเนินงาน	งบอุดหนุน	งบลงทุน	งบกลาง	งบนอกงบ	รวม
๑	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐
๒	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐
๓	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐
๔	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐
๕	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐
๖	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐
๗	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐
๘	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐
๙	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐
๑๐	โครงการฝึกอบรม	จังหวัด	อบรม	๒๕๖๑	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐				๓,๐๐๐

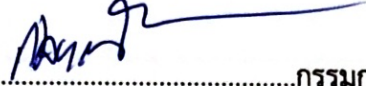



ลำดับ	โรงเรียน	ตำบล	อำเภอ	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวม	หมายเหตุ
<b>๑.แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์</b> <b>๑.๑ ผลผลิตผู้จบการศึกษาก่อนประถมศึกษา กิจกรรมการจัดการศึกษาก่อนประถมศึกษา กิจกรรมการจัดการศึกษาก่อนประถมศึกษา งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท จำนวน ๑๐๓,๖๐๐บาท</b> <b>รายการโต๊ะเก้าอี้นักเรียน ระดับก่อนประถมศึกษา จำนวน ๗๔ ชุด ๆ ละ ๑,๔๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๐๓,๖๐๐ บาท</b>							
๑	โรงเรียนบ้านรางมูก	ลำเหย	อ.คอนตูม	๑๓	๑,๔๐๐	๑๘,๒๐๐	ไม้+โลหะ
๒	โรงเรียนวัดทุ่งสีหลง	ลำเหย	อ.คอนตูม	๓๐	๑,๔๐๐	๔๒,๐๐๐	ไม้+โลหะ
๓	โรงเรียนวัดศรีวิสารวาจา	โพรงมะเดื่อ	อ.เมืองนครปฐม	๓๑	๑,๔๐๐	๔๓,๔๐๐	ไม้+โลหะ
<b>รวม</b>				<b>๗๔</b>	<b>๑,๔๐๐</b>	<b>๑๐๓,๖๐๐</b>	
<b>๑.๒ ผลผลิตผู้จบการศึกษามัธยมศึกษา กิจกรรมการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาสำหรับโรงเรียนปกติ งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท จำนวน ๑๙๕,๐๐๐บาท</b> <b>รายการโต๊ะเก้าอี้นักเรียน ระดับประถมศึกษา จำนวน ๑๓๐ ชุด ๆ ละ ๑,๕๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๙๕,๐๐๐บาท</b>							
๑	โรงเรียนบ้านบ่อน้ำพุ	ทุ่งขวาง	อ.กำแพงแสน	๒๓	๑,๕๐๐	๓๔,๕๐๐	ไม้+โลหะ
๒	โรงเรียนบ้านสระน้ำส้ม	ห้วยขวาง	อ.กำแพงแสน	๓๕	๑,๕๐๐	๕๒,๕๐๐	ไม้+โลหะ
๓	โรงเรียนวัดหนองกะพี้	บ้านหลวง	คอนตูม	๑๒	๑,๕๐๐	๑๘,๐๐๐	ไม้+โลหะ
๔	โรงเรียนวัดแหลมมะเกลือ	สามง่าม	คอนตูม	๒๖	๑,๕๐๐	๓๙,๐๐๐	ไม้+โลหะ
๕	โรงเรียนวัดใหม่ดอนทราย	สระกระเทียม	อ.เมืองนครปฐม	๑๔	๑,๕๐๐	๒๑,๐๐๐	ไม้+โลหะ
๖	โรงเรียนวัดหนองดินแดง	หนองดินแดง	อ.เมืองนครปฐม	๒๐	๑,๕๐๐	๓๐,๐๐๐	ไม้+โลหะ
<b>รวม</b>				<b>๑๓๐</b>	<b>๑,๕๐๐</b>	<b>๑๙๕,๐๐๐</b>	
<b>๒.แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ โครงการโรงเรียนคุณภาพ</b> <b>ประจำตำบล กิจกรรมโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล (๑ ตำบล ๑ โรงเรียนคุณภาพ) งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท จำนวน ๓๒๑,๐๐๐บาท</b> <b>รายการโต๊ะเก้าอี้นักเรียน ระดับประถมศึกษา จำนวน ๒๑๔ ชุด ๆ ละ ๑,๕๐๐ บาท เป็นเงิน ๓๒๑,๐๐๐ บาท</b>							
๗	โรงเรียนวัดดอนยายหอม (หลวงพ่ोजีนอุปถัมภ์)	ดอนยายหอม	อ.เมืองนครปฐม	๗๕	๑,๕๐๐	๑๑๒,๕๐๐	ไม้+โลหะ
๘	โรงเรียนวัดธรรมศาลา	ธรรมศาลา	อ.เมืองนครปฐม	๗๙	๑,๕๐๐	๑๑๘,๕๐๐	ไม้+โลหะ
๙	โรงเรียนวัดหนองเสือ	หนองดินแดง	อ.เมืองนครปฐม	๖๐	๑,๕๐๐	๙๐,๐๐๐	ไม้+โลหะ
<b>รวม</b>				<b>๒๑๔</b>	<b>๑,๕๐๐</b>	<b>๓๒๑,๐๐๐</b>	

รวมทั้งสิ้น ๔๑๘ ชุด เป็นเงิน ๖๑๙.๖๐๐.๐๐ บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันหกร้อยบาทถ้วน)

1.  2.  3.  4. 

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นายอำนาจ ป้อมน้อย)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางกัญญาณี ประศาสน์วินิจฉัย)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายปิยะพงษ์ งอกผล)

ลงชื่อ..........กรรมการ/เลขานุการ  
(นายสมบูรณ์ บุญธรรม)


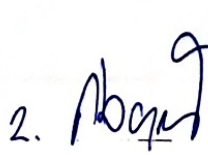
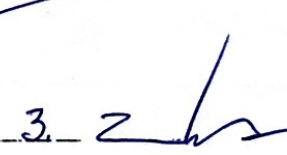
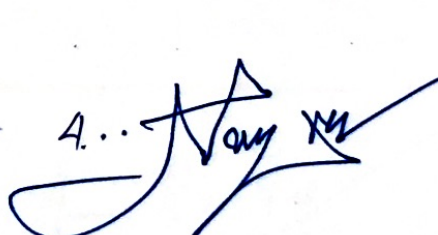


มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน

มอก. 1494 - 2541

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 2023300



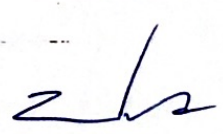

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 115 ตอนที่ 72ง  
วันที่ 8 กันยายน พุทธศักราช 2541

1.  2.  3.  4. 

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 769  
มาตรฐานเครื่องเรือนโลหะ

1. ผู้แทนกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กองบริการอุตสาหกรรม)
2. ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้แทนสำนักงบประมาณ
4. ผู้แทนกรมโยธาธิการ
5. ผู้แทนสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย
6. ผู้แทนบริษัท ศรีเจริญอุตสาหกรรม (1979) จำกัด (มหาชน)
7. ผู้แทนบริษัท นครหลวงอินเตอร์เฟิร์น จำกัด
8. ผู้แทนบริษัท สวมสมพลเอ็นจิเนียริง จำกัด
9. ผู้แทนบริษัท ศรีไทยซูเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน)
10. ผู้แทนบริษัท ไทยไทย จำกัด
11. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นกรรมการและเลขานุการ

---

1.  2.  3.  A. 



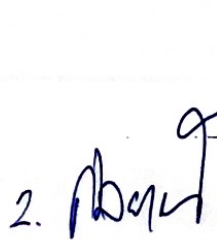
เพื่อให้เด็กไทยได้ใช้โต๊ะและเก้าอี้เรียนที่มีขนาดเหมาะสมกับสรีระและเพื่อส่งเสริมให้มีการทำและการใช้โต๊ะและเก้าอี้เรียนที่มีคุณภาพ จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน ขึ้นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชุดเครื่องเรือนที่ประกาศไปแล้ว คือ

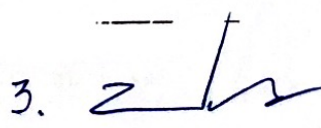
มอก.661-2530	ขนาดเครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน
มอก.662-2530	ขนาดเครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย
มอก.663-2530	ขนาดเครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา
มอก.930-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : เก้าอี้ทำงาน
มอก.931-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : โต๊ะทำงาน
มอก.1015	การทดสอบเครื่องเรือน
เล่ม 1-2533	เล่ม 1 เสถียรภาพของโต๊ะ
เล่ม 2-2533	เล่ม 2 ความแข็งแรงและความทนทานของโต๊ะ
เล่ม 3-2534	เล่ม 3 เสถียรภาพของเก้าอี้
เล่ม 4-2535	เล่ม 4 ความแข็งแรงและความทนทานของเก้าอี้
เล่ม 5-2535	เล่ม 5 เสถียรภาพของตู้และชั้นวางของ
เล่ม 6-2535	เล่ม 6 ความแข็งแรงและความทนทานของตู้และชั้นวางของ
มอก.1020-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : เก้าอี้ทำงานปรับได้
มอก.1183-2536	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : โต๊ะทำงานเหล็กกล้า
มอก.1208-2536	เครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย : โต๊ะรับแขก
มอก.1209-2536	เครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย : เก้าอี้รับแขก
มอก.1253-2537	เครื่องเรือนนอกประสงค์ : เก้าอี้โลหะ
มอก.1308-2538	เครื่องเรือนสาธารณะ : เก้าอี้แถว
มอก.1309-2538	เครื่องเรือนนอกประสงค์ : เก้าอี้พลาสติก
มอก.1326-2539	เครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย : ตู้เหล็กเก็บเสื้อผ้า
มอก.1409-2540	เครื่องเรือนนอกประสงค์ : ม้านั่งเดี่ยว
มอก.1414-2540	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : ฉากกันห้อง

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้ข้อมูลจากผู้ทำภายในประเทศ และเอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

ASTM D 3359-93	Standard Test Methods for Measuring Adhesion by Tape Test
ASTM D 2240-95	Standard Test Method for Rubber Property-Durometer Hardness
ASTM D 2583-93	Standard Test Method for Indentation Hardness of Rigid Plastics by means of a Barcol Impressor
DIN 53456-1973	Testing of Plastics Indentation Hardness test
JIS S 1021-1991	School furniture (desks and chairs for classroom)
ISO 5970-1979	Furniture - Chairs and tables for educational institutions - Functional sizes
มอก.107-2533	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวง
มอก.178-2538	แผ่นไม้อัด
มอก.180-2532	แผ่นใยไม้อัดแข็ง

1. 


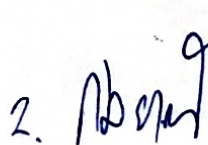
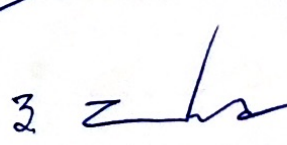

2. 

3. 

4. 

มอก.285	วิธีทดสอบสี วรรนิจ และวัสดุที่เกี่ยวข้อง
เล่ม 18-2525	เล่ม 18 ความคงทนต่อแสง
เล่ม 32-2527	เล่ม 32 การทดสอบการขูดขีด
มอก.528-2527	เหล็กกล้าอะมุนรีดร้อนชนิดแผ่นหนา แผ่นบาง และแผ่นแถบ
มอก.876-2532	แผ่นขึ้นไม้อัดชนิดอัดปราบ : ความหนาแน่นปานกลาง
มอก.877-2532	แผ่นขึ้นไม้อัดชนิดอัดทะลัก : ความหนาแน่นปานกลาง
มอก.930-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : เก้าอี้ทำงาน
มอก.966-2533	แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง
มอก.1015	การทดสอบเครื่องเรือน
เล่ม 1-2533	เล่ม 1 เสถียรภาพของโต๊ะ
เล่ม 2-2533	เล่ม 2 ความแข็งแรงและความทนทานของโต๊ะ
มอก.1163-2536	แผ่นเทอร์โมเซตติงแอมิเนต
มอก.1183-2536	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : โต๊ะทำงานเหล็กกล้า
รายงานการสำรวจและวิจัย ขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทย ระยะที่ 3 : พ.ศ. 2536-2537	
โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม  
มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

1.  2.  3.  4. 





**ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม**

**ฉบับที่ 2378 ( พ.ศ. 2541 )**

**ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**

**พ.ศ. 2511**

**เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**

**เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน**

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถาน  
ศึกษา : โต๊ะเรียน มาตรฐานเลขที่ มอก. 1494-2541 ไว้ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2541

สมศักดิ์ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

1.

2.

3.

# มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

## เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน

### 1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนด ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน วัสดุ คุณลักษณะที่ต้องการ เครื่องหมายและฉลาก การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน และการทดสอบเครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน

### 2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า "โต๊ะ" หมายถึง โต๊ะที่ใช้ในสถานศึกษาต่าง ๆ ในระดับชั้นเรียนตั้งแต่อนุบาล ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2.2 ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง หมายถึง ความสูงของร่างกายของเด็กชายไทย และเด็กหญิงไทย โดยเฉลี่ยในช่วงอายุ 3-5 ปี 6-8 ปี 9-11 ปี 12-14 ปี และตามมาตรฐานความสูงของโต๊ะและความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ในช่วงอายุ 15-17 ปี ที่ได้จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2536-2537 แล้วใช้เป็นความสูงมาตรฐานสำหรับอ้างอิง ในแต่ละระดับขนาดของโต๊ะหรือเก้าอี้ เพื่อหาพิสัยความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ (ดูภาคผนวก ก.)

### 3. ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

#### 3.1 ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

##### 3.1.1 ขนาด

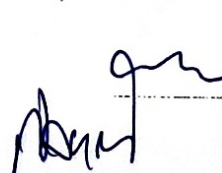
โต๊ะแบ่งออกเป็น 6 ระดับขนาด ตามความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ตามรูปที่ 1 และตารางที่ 1  
หมายเหตุ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ ความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ระดับชั้นเรียน และอายุ แนะนำให้เป็นไป ตามภาคผนวก ก.

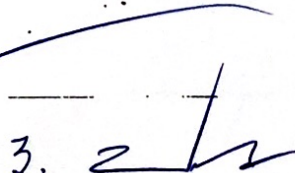
##### 3.1.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

3.1.2.1 ความสูงโต๊ะ ( $h_1$ ) จะคลาดเคลื่อนได้  $\pm 10$  มิลลิเมตร

3.1.2.2 ความกว้างโต๊ะ ( $w_1$ ) และความยาวโต๊ะ ( $l$ ) จะคลาดเคลื่อนได้  $\pm 2$  มิลลิเมตร จากแบบที่กำหนดไว้ การวัดให้ปฏิบัติตามข้อ 8.1

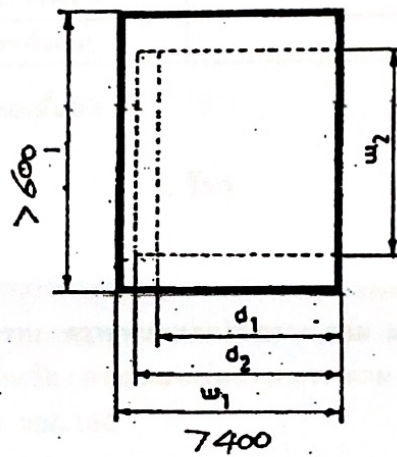
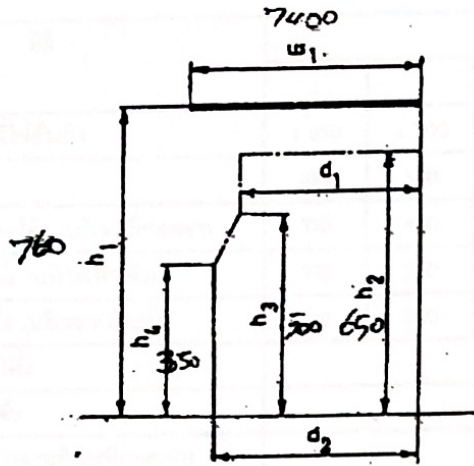
1. 

2. 

3. 

4. 





รูปที่ 1 ขนาดของโต๊ะ  
(ข้อ 3.1.1)

1. *Signature*

2. *Signature*

3. *Signature*

4. *Signature*

ตารางที่ 1 ขนาดของโต๊ะ  
(ข้อ 3.1.1)

หน่วยเป็นมิลลิเมตร

สัญลักษณ์	มิติ	ระดับขนาด					
		1	2	3	4	5	6
	ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง	1 050	1 200	1 370	1 540	1 650	1 800
$h_1$	ความสูงโต๊ะ	480	540	600	670	720	760
$h_2$	ความสูงต่ำสุดของขอบโต๊ะ (บริเวณที่สอดขา)	370	430	490	560	610	650
$h_3$	ความสูงต่ำสุดของโต๊ะ (บริเวณหัวขา)	350	350	400	400	450	500
$h_4$	ความสูงต่ำสุดของโต๊ะ (บริเวณหน้าแข้ง)	250	250	300	300	350	350
$w_1$	ความกว้างต่ำสุดของโต๊ะ	400					
$l$	ความยาวต่ำสุดของโต๊ะ	600					
$w_2$	ความกว้างต่ำสุดของช่องว่าง (บริเวณที่สอดขา)	440					
$d_1$	ความลึกต่ำสุดของช่องว่าง (บริเวณที่สอดขา)	250					
$d_2$	ความลึกต่ำสุดของช่องว่าง (บริเวณหน้าแข้ง)	330					

หมายเหตุ  $h_1$  วัดจากพื้นถึงขอบบนของพื้นโต๊ะ

## 4. วัสดุ

## 4.1 วัสดุ

## 4.1.1 ไม้

4.1.1.1 แผ่นชิ้นไม้อัดชนิดอัดราบ : ความหนาแน่นปานกลาง ตาม มอก.876

4.1.1.2 แผ่นชิ้นไม้อัดชนิดอัดทะลัก : ความหนาแน่นปานกลาง ตาม มอก.877

4.1.1.3 แผ่นใยไม้อัดแข็งตาม มอก.180

4.1.1.4 แผ่นไม้อัดตาม มอก.178

4.1.1.5 แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง ตาม มอก.966

## 4.1.2 โลหะ

## 4.1.2.1 แผ่นเหล็กกล้ารีดเย็น

ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แผ่นเหล็กกล้ารีดเย็น (ในกรณีที่ยังไม่มีการประกาศกำหนดมาตรฐานดังกล่าว ให้เป็นไปตาม JIS G 3141) หรือเทียบเท่าและหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มิลลิเมตร ยกเว้นแผ่นเหล็กกล้าที่ใช้ทำลิ้นชัก และพื้นอื่นชักต้องหนา ไม่น้อยกว่า 0.6 มิลลิเมตร

## 4.1.2.2 แผ่นเหล็กกล้ารีดร้อน

ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีตาม มอก.528 หรือเทียบเท่า

1.

2.

3.



4.1.2.3 ท่อเหล็กกล้า

ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีตาม มอก.107 หรือเทียบเท่า และหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร

4.1.3 เรซินสังเคราะห์

ควรมีคุณลักษณะที่ต้องการเหมาะสมกับงานที่ใช้ ในกรณีที่เสริมแรงด้วยใยแก้ว ควรมีส่วนผสมของใยแก้ว ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 โดยมวล และหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

4.1.4 แผ่นเทอร์โมเซตติงแลมินेट (ถ้ามี) ให้เป็นไปตาม มอก.1163

4.1.5 วัสดุอื่น ๆ

วัสดุที่มีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมนั้น ๆ ส่วนวัสดุที่ยังไม่มีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมควรมี คุณลักษณะที่ต้องการเหมาะสมกับงานที่ใช้

5. คุณลักษณะที่ต้องการ

5.1 ลักษณะทั่วไป

- 5.1.1 ผิวไม้ส่วนที่มองเห็นต้องเคลือบผิวให้เรียบเกลี้ยง และ ปราศจากตำหนิ เช่น รอยแตก รุมนลง ตาไม้ กระพี้
- 5.1.2 ผิวไม้ส่วนที่มองไม่เห็นต้องมีความราบเรียบและต้องเคลือบผิวอย่างน้อย 1 ครั้ง
- 5.1.3 ส่วนที่เป็นโลหะซึ่งอาจเป็นสนิมได้ต้องมีการป้องกันสนิม และผิวเคลือบต้องเรียบ สม่ำเสมอ
- 5.1.4 ต้องไม่มีส่วนที่แหลมคมซึ่งอาจเป็นอันตรายได้ ชาติะที่ทำได้ด้วยโลหะ ที่ส่วนปลายขาต้องมีวัสดุรองหรือหุ้ม และต้องติดแน่นกับปลายขาโต๊ะ
- 5.1.5 รอยเชื่อมต้องเรียบร้อย ส่วนที่ยึดด้วยตะปูเกลียวหรือวัสดุยึดต้องติดแน่น
- 5.1.6 ในกรณีที่มีลิ้นชัก ลิ้นชักต้องเปิดได้สะดวก
- 5.1.7 พื้นหน้าโต๊ะ ที่ทำด้วยพลาสติก ต้องมีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงชนิดของพลาสติกที่ใช้ทำ การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

5.2 ปริมาณความชื้น

เมื่อทดสอบตาม มอก.930 ส่วนที่เป็นไม้ต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 15

5.3 การเคลือบผิว

5.3.1 การติดแน่น

เมื่อทดสอบตาม ASTM D 3359 method B แล้ว

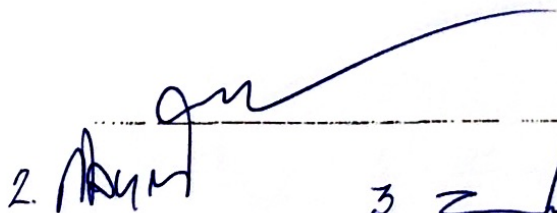
5.3.1.1 ผิวเคลือบไม้จะหลุดติดแถบกาาได้ไม่เกินร้อยละ 15

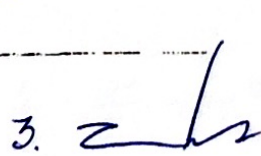
5.3.1.2 ผิวเคลือบเหล็กกล้าจะหลุดติดแถบกาาได้ไม่เกินร้อยละ 5

5.3.2 ความหนา

ผิวเคลือบเหล็กกล้าต้องหนาไม่น้อยกว่า 20 ไมโครเมตร (ยกเว้นพื้นที่ภายใน เช่น ช่องลิ้นชัก) การทดสอบให้ทำโดยการวัดด้วยเครื่องวัดความหนาของฟิล์มเคลือบผิว แบบใช้หลักการของกระแสวน (eddy current) ที่วัดได้ละเอียดถึง 5 ไมโครเมตรหรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

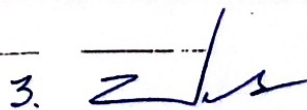
1. 

2. 

3. 

4. 

- 5.3.3 การป้องกันสนิม  
เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 แล้ว บริเวณที่สีเคลือบเหล็กกล้าบวมและบริเวณที่ผิวเหล็กกล้าเกิดสนิม ต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตรจากเส้นทแยงมุมที่ขีดไว้
- 5.4 ความทนการขูดขีด (เฉพาะผิวหน้าโตะที่ทำด้วยไม้หรือเหล็กกล้าเคลือบวาร์นิชหรือสี)  
เมื่อทดสอบตาม มอก.285 เล่ม 32 โดยใช้น้ำหนักกด 1 200 กรัมแล้ว รอยขูดขีดต้องไม่ทะลุถึงเนื้อไม้หรือเนื้อเหล็กกล้า
- 5.5 ความแข็งของผิวหน้าโตะที่ทำด้วยพลาสติก (ไม่ได้บุด้วยแผ่นเทอร์โมเซตติงแลมินเนต)
- 5.5.1 เมื่อทดสอบตาม ASTM D 2240 ผิวหน้าโตะที่ทำด้วยพลาสติกโพลีเอทิลีน ต้องมีความแข็งไม่น้อยกว่า 40 H<sub>D</sub>
- 5.5.2 เมื่อทดสอบตาม DIN 53456 ผิวหน้าโตะที่ทำด้วยพลาสติกโพลีโพรพิลีน ต้องมีความแข็งไม่น้อยกว่า 50 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร
- 5.5.3 เมื่อทดสอบตาม ASTM D 2583 ด้วยบาร์โคลอิมเพรสเซอร์ผิวหน้าโตะที่ทำด้วยโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว ต้องมีความแข็งไม่น้อยกว่า 40
- 5.6 การติดแน่นของแผ่นเทอร์โมเซตติงแลมินเนต (ถ้าใช้ทำผิวหน้าโตะ)  
เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 แล้ว แผ่นเทอร์โมเซตติงแลมินเนตต้องติดแน่นกับผิวหน้าโตะ โดยต้องทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 430 นิวตัน
- 5.7 ความคงทนต่อแสง (เฉพาะส่วนของโตะที่ทำด้วยเรซินสังเคราะห์)  
เมื่อทดสอบตามข้อ 8.2 แล้ว ความแตกต่างระหว่างชิ้นทดสอบส่วนที่ได้รับแสงกับส่วนที่ไม่ได้รับแสงต้องไม่ต่ำกว่าเกรย์สเกลระดับ 3
- 5.8 เสถียรภาพ  
เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 1 การทดสอบแรงกระทำในแนวตั้งโดยใช้แรงกด 450 นิวตัน และการทดสอบแรงกระทำในแนวระดับแล้ว โตะต้องไม่ล้มหรือขาโตะต้องไม่ลอยขึ้นจากพื้น
- 5.9 ความแข็งแรงและความทนทาน
- 5.9.1 แรงสถิตกระทำในแนวตั้ง
- 5.9.1.1 แรงสถิตกระทำในแนวตั้งบนพื้นที่หลักที่ใช้งาน  
เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 โดยใช้แรงกด 1 250 นิวตันแล้ว โครงสร้างของโตะและผิวหน้าโตะต้องไม่ชำรุดเสียหายและต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้
- 5.9.1.2 แรงสถิตกระทำในแนวตั้งเป็นเวลานาน  
เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 โดยใช้แรงกด 20 นิวตันต่อตารางเดซิเมตรแล้ว การแอ่นตัวสูงสุดในแนวทแยงมุมของพื้นหน้าโตะต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตรต่อความยาว 1 000 มิลลิเมตร และโครงสร้างของโตะต้องไม่ชำรุดเสียหาย
- 5.9.2 แรงสถิตกระทำในแนวระดับ  
เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 โดยใช้แรงกด 600 นิวตันแล้ว ความเบี่ยงเบนสูงสุดของโตะต้องไม่เกิน 20 มิลลิเมตร และโครงสร้างของโตะต้องไม่ชำรุดเสียหาย

1. 2. 3. 4. 



5.9.3 การตกกระแทก

เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 โดยมีระยะตกกระแทก 300 มิลลิเมตรแล้ว โครงสร้างของโต๊ะ อุปกรณ์ปรับระดับ (ถ้ามี) และวัสดุรองหรือหุ้มปลายขาโต๊ะ (ถ้ามี) ต้องไม่ชำรุดเสียหาย

5.9.4 ความล้าเนื่องจากแรงกระทำในแนวระดับ

เมื่อทดสอบตาม มอก.1015 เล่ม 2 จำนวน 30 000 ครั้งแล้ว โครงสร้างของโต๊ะต้องไม่ชำรุดเสียหาย

5.9.5 การเปิดปิดและแรงดึงลิ้นชัก (ถ้ามี)

เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 แล้ว ลิ้นชักต้องเปิดปิดได้ง่ายและสะดวก และแรงดึงลิ้นชักต้องไม่เกิน 20 นิวตัน

5.9.6 ความทนทานของลิ้นชัก (ถ้ามี)

เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 เป็นจำนวน 80 000 รอบแล้ว ลิ้นชักต้องยังคงใช้งานได้ตามปกติ และแรงดึงลิ้นชักต้องไม่เกิน 20 นิวตัน

6. เครื่องหมายและฉลาก

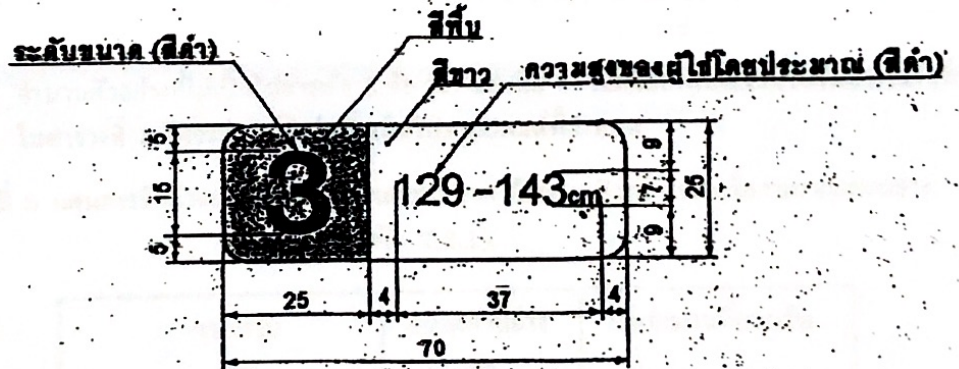
6.1 ที่โต๊ะทุกตัว อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน และถาวร

(1) แบบรุ่นหรือรหัสรุ่นที่ทำ

(2) ระดับขนาด ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ และสี ดังรายละเอียดในรูปที่ 2 และตารางที่ 2

(3) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

หมายเหตุ เครื่องหมายและฉลากตามข้อ (1) ถึง (3) อาจแสดงไว้ในแผ่นป้ายเดียวกันหรือแสดงต่อเนื่องกันได้ ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดให้ข้างต้น



หน่วยเป็นมิลลิเมตร

หมายเหตุ ถ้าความสูงของผู้ใช้โดยประมาณไม่เกิน 113 cm หรือเกิน 173 cm ให้ใช้ข้อความ "ไม่เกิน 113 cm" หรือ "เกิน 173 cm"

รูปที่ 2 ขนาดและสีของเครื่องหมายและฉลาก

(ข้อ 6.1(2))

1. *[Signature]*

2. *[Signature]*

3. *[Signature]*

4. *[Signature]*

ตารางที่ 2 ระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง  
ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ และที่นั่ง  
(ข้อ 6.1(2))

ระดับขนาด	ความสูง ของร่างกาย ที่ใช้อ้างอิง เซนติเมตร	ความสูงของ ผู้ใช้โดยประมาณ เซนติเมตร	ความสูง โต๊ะ เซนติเมตร	ที่นั่ง
1	105	ไม่เกิน 113	48	สั้น
2	120	114 ถึง 128	54	ม่วง
3	137	129 ถึง 143	60	เหลือง
4	154	144 ถึง 158	67	แดง
5	165	159 ถึง 173	72	เขียว
6	180	เกิน 173	76	น้ำเงิน

7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

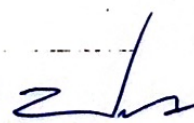
- 7.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง โต๊ะที่ทำจากวัสดุอย่างเดียวกันโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขาย  
ในระยะเวลาเดียวกัน
- 7.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชัก  
ตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- 7.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป และเครื่องหมายและฉลาก
- 7.2.1.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ 3
- 7.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 3 ข้อ 5.1 และข้อ 6. ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนด  
ในตารางที่ 3 จึงจะถือว่าโต๊ะรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 3 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป และเครื่องหมายและฉลาก  
(ข้อ 7.2.1)

ขนาดรุ่น ตัว	ขนาดตัวอย่าง ตัว	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 1 200	2	0
1 201 ถึง 3 200	8	1
เกิน 3 200	13	2

1. 

2. 

3. 


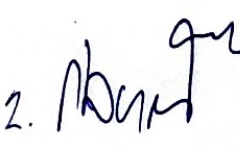
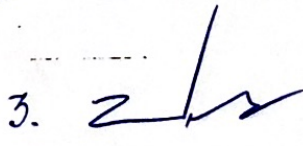

4. 



- 7.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบปริมาณความชื้น การเคลือบผิว ความทนการขีดขีด ความแข็งของผิวหน้าโต๊ะ การติดแน่นของแผ่นเทอร์โมเซตติงแลมมีเนต และความคงทนต่อแสง
  - 7.2.2.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในเรื่องลักษณะทั่วไปแล้วหรือจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 2 ตัว
  - 7.2.2.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.2 ข้อ 5.3 ข้อ 5.4 ข้อ 5.5 ข้อ 5.6 และข้อ 5.7 ทุกรายการ จึงจะถือว่าโต๊ะรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 7.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบเสถียรภาพ และความแข็งแรงและความทนทาน
  - 7.2.3.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในเรื่องลักษณะทั่วไปแล้ว หรือจากรุ่นเดียวกันจำนวน 2 ตัว
  - 7.2.3.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.8 และข้อ 5.9 ทุกรายการ จึงจะถือว่าโต๊ะรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 7.3 เกณฑ์ตัดสิน
  - ตัวอย่างโต๊ะต้องเป็นไปตามข้อ 7.2.1.2 ข้อ 7.2.2.2 และข้อ 7.2.3.2 จึงจะถือว่าโต๊ะรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

## 8. การทดสอบ

- 8.1 ขนาด
  - ใช้เครื่องวัดที่วัดได้ละเอียดถึง 1 มิลลิเมตร วัดมิติละอย่างน้อย 2 ตำแหน่งที่เหมาะสม แล้วรายงานผลแต่ละค่าที่วัดได้ ถ้ามิติใดมีตำแหน่งที่วัดได้เพียงตำแหน่งเดียวก็ให้วัดเพียงตำแหน่งเดียว
- 8.2 ความคงทนต่อแสง (เฉพาะส่วนของโต๊ะที่ทำด้วยเรซินสังเคราะห์)
  - 8.2.1 การเตรียมชิ้นทดสอบ
    - ตัดโต๊ะตัวอย่างเป็นชิ้นทดสอบขนาดไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร x 60 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชิ้น
  - 8.2.2 วิธีทดสอบ
    - ปฏิบัติตาม มอก.285 เล่ม 18 เป็นเวลา 200 ชั่วโมง

1.  2.  3.  4. 

## ภาคผนวก ก.


ขนาด

(ข้อ 2.2 และข้อ 3.1.1)

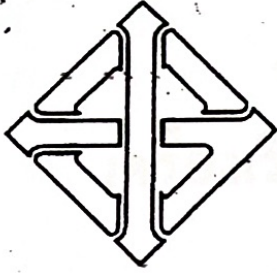
ก.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ ความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ระดับชั้นเรียน และอายุ แนะนำให้เป็นไปตามตารางที่ ก.1

ตารางที่ ก.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ ความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ระดับชั้นเรียน และอายุ (ข้อ ก.1)

ระดับ ขนาด	ความสูงของ ร่างกายที่ใช้อ้างอิง เซนติเมตร	ความสูงของผู้ใช้ โดยประมาณ เซนติเมตร	ความสูงโต๊ะ เซนติเมตร	ความสูงพื้นรองนั่ง เก้าอี้ เซนติเมตร	ระดับชั้นเรียน	อายุ ปี
1	105	ไม่เกิน 113	48	26	อนุบาล	3 ถึง 5
2	120	114 ถึง 128	54	30	ประถมศึกษาตอนต้น	6 ถึง 8
3	137	129 ถึง 143	60	34	ประถมศึกษาตอนปลาย	9 ถึง 11
4	154	144 ถึง 158	67	38	มัธยมศึกษาตอนต้น	12 ถึง 14
5	165	159 ถึง 173	72	42	มัธยมศึกษาตอนปลาย	15 ถึง 17
6	180	เกิน 173	76	46		

1. 2. 3. 4. 





มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 1495 - 2541

เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน

EDUCATIONAL INSTITUTION FURNITURE : CHAIRS

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 97.140

ISBN 974-607-871-2

1.

2.

3.

4.

**มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**  
**เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน**

มอก. 1495 - 2541

**สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**  
**กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400**  
**โทรศัพท์ 2023300**

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 115 ตอนที่ 72  
วันที่ 8 กันยายน พุทธศักราช 2541

1.



2.



3.



4.





คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 769

มาตรฐานเครื่องเรือนโลหะ

1. ผู้แทนกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กองบริการอุตสาหกรรม)
2. ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้แทนสำนักงบประมาณ
4. ผู้แทนกรมโยธาธิการ
5. ผู้แทนสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องเรือนไทย
6. ผู้แทนบริษัท ศรีเจริญอุตสาหกรรม (1979) จำกัด (มหาชน)
7. ผู้แทนบริษัท นครหลวงอินเตอร์เฟิร์น จำกัด
8. ผู้แทนบริษัท สวมสมพลเอ็นจิเนียริง จำกัด
9. ผู้แทนบริษัท ศรีไทยชุบเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน)
10. ผู้แทนบริษัท ไทยไทโย จำกัด
11. ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นกรรมการและเลขานุการ

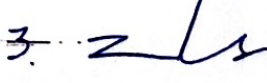
1.



2.



3.



4.



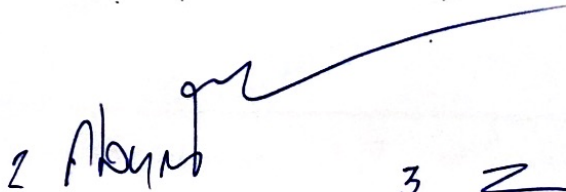
เพื่อให้เกิดไทยได้ใช้โต๊ะและเก้าอี้เรียนที่มีขนาดเหมาะสมกับสรีระและส่งเสริมให้มีกิจกรรมและการใช้โต๊ะและเก้าอี้เรียน  
ที่มีคุณภาพ จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน ขึ้น  
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชุดเครื่องเรือนที่ประกาศไปแล้ว คือ

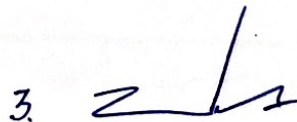
มอก.661-2530	ขนาดเครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน
มอก.662-2530	ขนาดเครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย
มอก.663-2530	ขนาดเครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา
มอก.930-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : เก้าอี้ทำงาน
มอก.931-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : โต๊ะทำงาน
มอก.1015	การทดสอบเครื่องเรือน
เล่ม 1-2533	เล่ม 1 เสนอภาพของโต๊ะ
เล่ม 2-2533	เล่ม 2 ความแข็งแรงและความทนทานของโต๊ะ
เล่ม 3-2534	เล่ม 3 เสนอภาพของเก้าอี้
เล่ม 4-2535	เล่ม 4 ความแข็งแรงและความทนทานของเก้าอี้
เล่ม 5-2535	เล่ม 5 เสนอภาพของตู้และชั้นวางของ
เล่ม 6-2535	เล่ม 6 ความแข็งแรงและความทนทานของตู้และชั้นวางของ
มอก.1020-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : เก้าอี้ทำงานปรับได้
มอก.1183-2536	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : โต๊ะทำงานเหล็กกล้า
มอก.1208-2536	เครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย : โต๊ะรับแขก
มอก.1209-2536	เครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย : เก้าอี้รับแขก
มอก.1253-2537	เครื่องเรือนนอกประสงค์ : เก้าอี้โลหะ
มอก.1308-2538	เครื่องเรือนสาธารณะ : เก้าอี้แถว
มอก.1309-2538	เครื่องเรือนนอกประสงค์ : เก้าอี้พลาสติก
มอก.1326-2539	เครื่องเรือนสำหรับที่พักอาศัย : ตู้เหล็กเก็บเสื้อผ้า
มอก.1409-2540	เครื่องเรือนนอกประสงค์ : ม้านั่งเตี้ย
มอก.1424-2540	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : ฉากกันห้อง
มอก.1494-2541	เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้อ้างอิงข้อมูลจากผู้ที่ทำภายในประเทศ และเอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

ASTM D 3359-93	Standard Test Methods for Measuring Adhesion by Tape Test
ISO 5970-1979	Furniture - Chairs and tables for educational institutions - Functional sizes
JIS S 1021-1991	School furniture (desks and chairs for class room)
มอก.107-2533	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวง
มอก.178-2538	แผ่นไม้อัด
มอก.180-2532	แผ่นใยไม้อัดแข็ง
มอก.285เล่ม 18-2525	วิธีทดสอบสี ทาร์นิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เล่ม 18 ความคงทนต่อแสง

1. 

2. 

3. 


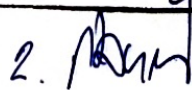
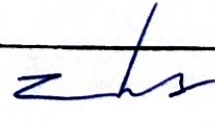

4. 



มอก.528-2527	เหล็กกล้าอะลูมิเนียมชนิดแผ่นหนา แผ่นบาง และแผ่นแถบ
มอก.876-2532	แผ่นอินไมท์ชนิดอัดสาย : ความหนาแน่นปานกลาง
มอก.877-2532	แผ่นอินไมท์ชนิดอัดตะกั่ว : ความหนาแน่นปานกลาง
มอก.930-2533	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : เก้าอี้ทำงาน
มอก.966-2533	แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง
มอก.1015	การทดสอบเครื่องเรือน
เล่ม 3-2534	เล่ม 3 สถิติรูปภาพของเก้าอี้
เล่ม 4-2535	เล่ม 4 ความแข็งแรงและความทนทานของเก้าอี้
มอก.1163-2536	แผ่นเทอร์โมเซตติงแลมิเนต
มอก.1183-2536	เครื่องเรือนสำหรับสำนักงาน : โต๊ะทำงานเหล็กกล้า

รายงานการสำรวจและวิจัย ขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทย ระยะที่ 3 : พศ 2536-2537  
โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม  
มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

1.  2.  3.  4. 



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 2380 ( พ.ศ. 2541 )

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถาน  
ศึกษา : เก้าอี้เรียน มาตรฐานเลขที่ มอก. 1495-2541 ไว้ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ประกาศ ณ วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2541

สมศักดิ์ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

1.

2.

3.

4.



# มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

## เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน

### 1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนด ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน วัสดุ คุณลักษณะที่ต้องการ เครื่องหมายและฉลาก การชักตัวช่างและเกณฑ์ตัดสิน และการทดสอบเครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน

### 2. บทนิยาม

ความหมายของคำนี้ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า "เก้าอี้" หมายถึง เก้าอี้ที่ใช้ในตามสถานศึกษาต่าง ๆ ในระดับชั้นเรียนตั้งแต่อนุบาล ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2.2 ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง หมายถึง ความสูงของร่างกายของเด็กชายไทย และเด็กหญิงไทย โดยเฉลี่ยในช่วงอายุ 3-5 ปี 6-8 ปี 9-11 ปี 12-14 ปี และตามมาตรฐานความสูงของโต๊ะ และความสูงของพื้นรองนั่งเก้าอี้ในช่วงอายุ 15-17 ปี ที่ได้จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2536-2537 แล้วใช้เป็นความสูงมาตรฐานสำหรับอ้างอิงในแต่ละระดับขนาดของโต๊ะหรือเก้าอี้ เพื่อหาพิสัยความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ (ดูภาคผนวก ก.)

### 3. ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

#### 3.1 ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

##### 3.1.1 ขนาด

เก้าอี้แบ่งออกเป็น 6 ระดับขนาด ตามความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ตามรูปที่ 1 และตารางที่ 1  
หมายเหตุ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ ความสูงพื้นรองนั่งเก้าอี้ ระดับชั้นเรียน และอายุ แนะนำให้เป็นไปตามภาคผนวก ก.

##### 3.1.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

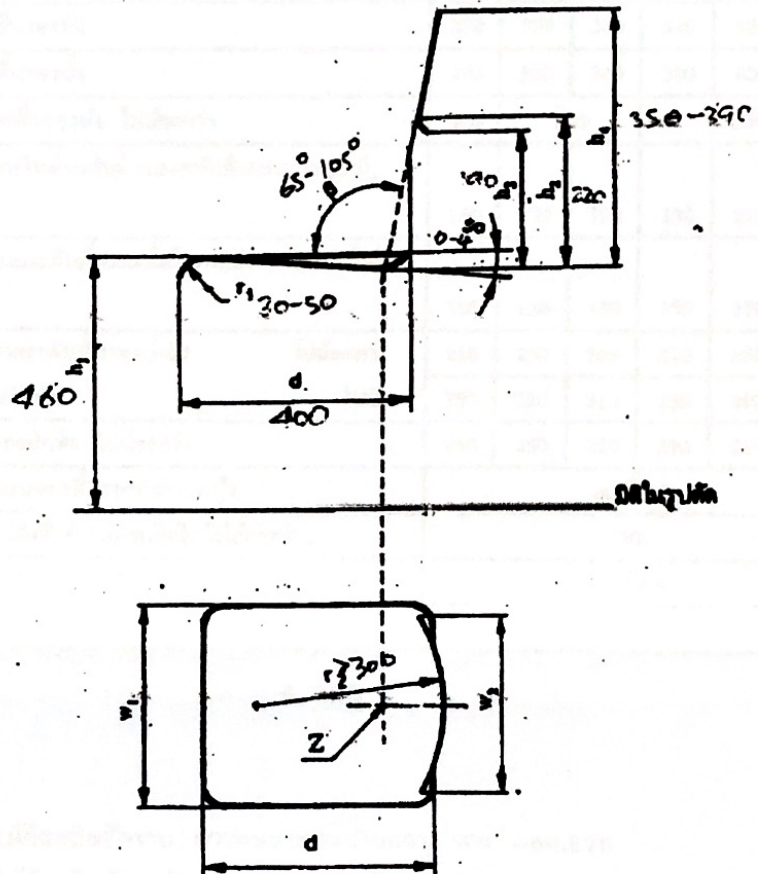
ความสูงพื้นรองนั่ง ( $b_1$ ) ความลึกพื้นรองนั่ง (d) จะคลาดเคลื่อนได้  $\pm 10$  มิลลิเมตร  
การวัดให้ปฏิบัติตามข้อ 8.1

1. 

2. 

3. 

4. 



รูปที่ 1 ขนาดของเก้าอี้  
(ข้อ 3.1.1)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



ตารางที่ 1 ขนาดของกั๊ว  
(ข้อ 3.1.1)

หน่วยเป็นมิลลิเมตร

สัญลักษณ์	มิติ	ระดับขนาด						
		1	2	3	4	5	6	
	ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง	1 050	1 200	1 370	1 540	1 650	1 800	
h <sub>1</sub>	ความสูงพื้นรองนั่ง	260	300	340	380	420	460	
d	ความลึกพื้นรองนั่ง	270	300	340	380	400	400	
w	ความกว้างพื้นรองนั่ง ไม่น้อยกว่า	320	340		360			
h <sub>2</sub>	จุดที่เริ่มมนในส่วนสันพิศของพนักพิงคอนล่าง (ถ้ามี) ไม่เกิน	160	170	190	200	210	220	
h <sub>3</sub>	ความสูงจากระดับพื้นรองนั่งถึงขอบล่างพนักพิง (ถ้ามี) ไม่เกิน	120	130	150	160	170	190	
h <sub>4</sub>	ความสูงจากระดับพื้นรองนั่งถึง ขอบบนพนักพิง	ไม่น้อยกว่า	210	250	280	310	350	350
		ไม่เกิน	250	280	310	350	390	390
w <sub>2</sub>	ความกว้างพนักพิง ไม่น้อยกว่า	250	250	250	280	280	280	
r <sub>1</sub>	รัศมีความมนของพื้นรองนั่งด้านหน้า	30 ถึง 50						
r <sub>2</sub>	รัศมีความโค้งสันพิศของพนักพิง ไม่น้อยกว่า	300						
S	มุมของพื้นรองนั่ง องศา	0 ถึง 4						
β	มุมของพนักพิง องศา	95 ถึง 105						

## 4. วัสดุ

## 4.1 วัสดุ

## 4.1.1 ไม้

- 4.1.1.1 แผ่นอินไม้อัดชนิดอัดราบ : ความหนาแน่นปานกลาง ตาม มอก.876  
 4.1.1.2 แผ่นอินไม้อัดชนิดอัดทะลิก : ความหนาแน่นปานกลาง ตาม มอก.877  
 4.1.1.3 แผ่นใยไม้อัดแข็งตาม มอก.180  
 4.1.1.4 แผ่นไม้อัดตาม มอก.178  
 4.1.1.5 แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง ตาม มอก.966

## 4.1.2 โพลี

## 4.1.2.1 แผ่นเหล็กกล้ารีดเย็น

ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แผ่นเหล็กกล้ารีดเย็น (ในกรณีที่ยังไม่มีการประกาศกำหนดมาตรฐานดังกล่าว ให้เป็นไปตาม AISI G 3141) หรือเทียบเท่า และหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มิลลิเมตร

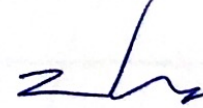
1.



2.



3.



4.



- 4.1.2.2 แผ่นเหล็กกล้ารีดร้อน  
ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีตาม มอก.528 หรือเทียบเท่า
- 4.1.2.3 ท่อเหล็กกล้า  
ต้องมีส่วนประกอบทางเคมีตาม มอก.107 หรือเทียบเท่า และหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร
- 4.1.3 เรซินสังเคราะห์  
ควรมีคุณลักษณะที่ต้องการเหมาะสมกับงานที่ใช้ และโมโนเมอร์ที่เสริมแรงด้วยใยแก้ว ควรมีส่วนผสมของใยแก้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 โดยมวล และหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
- 4.1.4 แผ่นเทอร์โมเซตติงแลมินेट (ถ้ามี) ให้เป็นไปตาม มอก.1163
- 4.1.5 วัสดุอื่น ๆ  
วัสดุที่มีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น ๆ ส่วนวัสดุที่ยังไม่มีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมควรมีคุณลักษณะที่ต้องการเหมาะสมกับงานที่ใช้

### 5. คุณลักษณะที่ต้องการ

#### 5.1 ลักษณะทั่วไป

- 5.1.1 ผิวไม้ส่วนที่มองเห็น ต้องเคลือบผิวให้เรียบเกลี้ยง และปราศจากตำหนิ เช่น รอยแตก รุมนลวง ตาไม้ กระพี้
- 5.1.2 ผิวไม้ส่วนที่มองไม่เห็นต้องมีความราบเรียบและต้องเคลือบผิวอย่างน้อย 1 ครั้ง
- 5.1.3 ส่วนที่เป็นโลหะซึ่งอาจเป็นสนิมได้ต้องมีการป้องกันสนิม และผิวเคลือบต้องเรียบ สม่ำเสมอ
- 5.1.4 ต้องไม่มีส่วนที่แหลมคมซึ่งอาจเป็นอันตรายได้ ขาเก้าอี้ที่ทำด้วยโลหะ ที่ส่วน ปลาชชาต้องมีวัสดุรองหรือหุ้ม และต้องติดแน่นกับปลาชชานเก้าอี้
- 5.1.5 รอยเชื่อมต้องเรียบร้อย ส่วนที่ติดด้วยตะปูเกลียวหรือวัสดุยึดต้องติดแน่น
- 5.1.6 พื้นรองนั่งและพนักพิงที่ทำด้วยพลาสติก ต้องมีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงชนิดของพลาสติกที่ใช้ทำการทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

#### 5.2 ปริมาณความชื้น

เมื่อทดสอบตาม มอก.930 ส่วนที่เป็นไม้ต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 15

#### 5.3 การเคลือบผิว


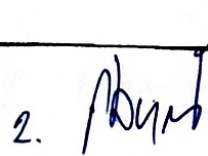
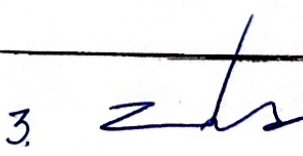

##### 5.3.1 การติดแน่น

เมื่อทดสอบตาม ASTM D 3359 method B แล้ว

- 5.3.1.1 ผิวเคลือบไม้จะหลุดติดแถบกาาได้ไม่เกินร้อยละ 15
- 5.3.1.2 ผิวเคลือบเหล็กกล้าจะหลุดติดแถบกาาได้ไม่เกินร้อยละ 5

##### 5.3.2 ความหนา

ผิวเคลือบเหล็กกล้าต้องหนาไม่น้อยกว่า 20 ไมโครเมตร  
การทดสอบให้ทำโดยการวัดด้วยเครื่องวัดความหนาของฟิล์มเคลือบผิว แบบใช้หลักการของกระแสวน (eddy current) ที่วัดได้ละเอียดถึง 5 ไมโครเมตร หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า

1.  2.  3.  



- 5.3.3 การป้องกันสนิม  
เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 แล้ว บริเวณที่เคลือบเหล็กกล้าขวมและบริเวณที่ผิวเหล็กกล้าเกิดสนิม ต้องไม่เกิน 3 มิลลิเมตร จากเส้นทแยงมุมที่ขีดไว้
- 5.4 ความคงทนต่อแสง (เฉพาะส่วนของเก้าอี้ที่ทำด้วยเรซินสังเคราะห์)  
เมื่อทดสอบตามข้อ 8.2 แล้ว ความแตกต่างระหว่างชิ้นทดสอบส่วนที่ได้รับแสงกับส่วนที่ไม่ได้รับแสงต้องไม่ต่ำกว่าเกรดส์เกรดระดับ 3
- 5.5 การคิดน้ำหนักของแผ่นเทอร์โมเซตติงแอมิเนต (ถ้ามี)  
เมื่อทดสอบตาม มอก.1183 แล้ว แผ่นเทอร์โมเซตติงแอมิเนตต้องคิดน้ำหนักกับวัสดุพื้นฐาน โดยต้องทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 430 นิวตัน
- 5.6 เสถียรภาพ  
เมื่อทดสอบตามรายการทดสอบในตารางที่ 2 เก้าอี้ต้องไม่ล้ม

ตารางที่ 2 เสถียรภาพ  
(ข้อ 5.6)





ลำดับที่	รายการทดสอบ	แรงกด นิวตัน		แรงดึง นิวตัน	วิธีทดสอบ ตาม มอก. 1015 เชน 3
		พื้นรองนั่ง	พนักพิง	พื้นรองนั่ง	
1.	แรงกระทำไปด้านหน้า	600	-	20	ข้อ 5.1
2	แรงกระทำไปด้านข้าง	600	-	20	ข้อ 5.2
3	แรงกระทำไปด้านหลัง	600	F	.	ข้อ 5.4

หมายเหตุ F หมายถึง แรงกดที่พนักพิงที่คำนวณได้จากสูตร

$$F = 285.7 \left( 1 - \frac{h_1}{1000} \right) \text{ เป็นนิวตัน}$$

เมื่อ  $h_1$  คือ ความสูงพื้นรองนั่ง เป็นมิลลิเมตร

- 5.7 ความแข็งแรงและความทนทาน  
เมื่อทดสอบตามรายการทดสอบในตารางที่ 3 เก้าอี้ต้องใช้งานได้ตามปกติ วัสดุรองหรือหุ้มปลาสตาต้องไม่ชำรุดเสียหาย

1.  2.  3.  4. 

ตารางที่ 3 ความแข็งแรงและความทนทาน  
(ข้อ 5.6)

ลำดับที่	ส่วนของ เก้าอี้	รายการทดสอบ	จำนวนครั้ง หรือ รอบที่ทดสอบ	แรง กระทำ นิวตัน	ความสูงหรือ ระยะกระแทก มิลลิเมตร	วิธีทดสอบ ตาม มอก. 1015 เล่ม 4
1	พื้นรองนั่ง	แรงสถิตกดบนพื้นรองนั่ง	10	1 600	-	ข้อ 5.1
2	พนักพิง	แรงสถิตกดในแนวระดับที่พนักพิง	10	760	-	ข้อ 5.2
3	พื้นรองนั่ง	ความถี่ของพื้นรองนั่ง	100 000	950	-	ข้อ 5.5
4	พนักพิง	ความถี่ของพนักพิง	100 000	330	-	ข้อ 5.6
5	ขาเก้าอี้	แรงสถิตกดในแนวระดับไปด้านหน้า	10	620	-	ข้อ 5.7
6	ขาเก้าอี้	แรงสถิตกดในแนวระดับไปด้านข้าง	10	490	-	ข้อ 5.8
7	ขาเก้าอี้	แรงดึงขาเก้าอี้แนวทแยงมุม	10	500	-	ข้อ 5.9
8	พื้นรองนั่ง	แรงกระแทกบนพื้นรองนั่ง	10	-	240	ข้อ 5.10
9	พนักพิง	แรงกระแทกในแนวระดับที่พนักพิง	10	-	330	ข้อ 5.11
10	เก้าอี้ทั้งตัว	การตกกระแทก				
		ขาหน้า	10	-	600	ข้อ 5.13
		ขาหลัง	10	-	600	ข้อ 5.13

หมายเหตุ 1. ให้ทดสอบตามลำดับ

2. การทดสอบลำดับที่ 5 ลำดับที่ 6 และลำดับที่ 7 ให้ใช้แรงกดรักษาสมดุล 1 250 นิวตัน

6. เครื่องหมายและฉลาก


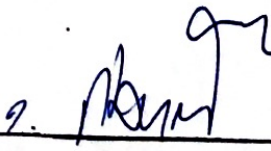
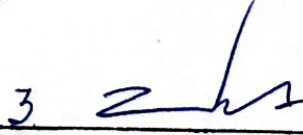

6.1 ที่เก้าอี้ทุกตัว อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน และถาวร

(1) แบบรุ่นหรือรหัสรุ่นที่ทำ

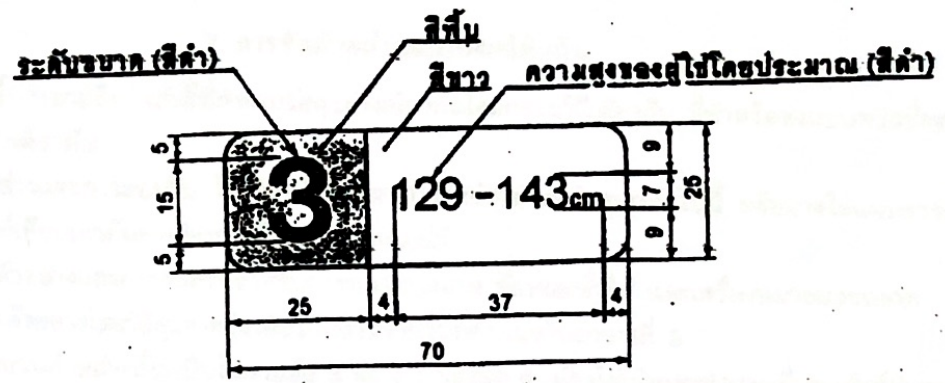
(2) ระดับขนาด ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ และสี ดังรายละเอียดในรูปที่ 2 และตารางที่ 4

(3) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

หมายเหตุ เครื่องหมายและฉลากตามข้อ (1) ถึง (3) อาจแสดงไว้ในแผ่นป้ายเดียวกันหรือแสดงต่อเนื่องกันได้ ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

1.  2.  3.  4. 





หน่วยเป็นมิลลิเมตร

หมายเหตุ ถ้าความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ไม่เกิน 113 cm หรือ เกิน 173 cm ให้ใช้ความ "ไม่เกิน 113 cm" หรือ "เกิน 173cm"

รูปที่ 2 ขนาดและสีของเครื่องหมายและฉลาก (ข้อ 6.1 (2))

ตารางที่ 4 ระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงของพื้นรองเท้า และสีพื้น (ข้อ 6.1 (2))

ระดับขนาด	ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง เซนติเมตร	ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ เซนติเมตร	ความสูงพื้นรองเท้า เซนติเมตร	สีพื้น
1	105	ไม่เกิน 113	26	ส้ม
2	120	114 ถึง 128	30	ม่วง
3	137	129 ถึง 143	34	เหลือง
4	154	144 ถึง 158	38	แดง
5	165	159 ถึง 173	42	เขียว
6	180	เกิน 173	46	น้ำเงิน

1.

2.

3.

4.

## 7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 7.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง เก้าอี้ที่ทำจากวัสดุอย่างเดียวกันโดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขาย ในระยะเวลาเดียวกัน
- 7.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- 7.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป และเครื่องหมายและฉลาก
- 7.2.1.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกันตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ 5
- 7.2.1.2 จำนวนตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามข้อ 3 ข้อ 5.1 และข้อ 6. ต้องไม่เกินเลขจำนวนที่ยอมรับที่กำหนดในตารางที่ 5 จึงจะถือว่าเก้าอี้รุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด


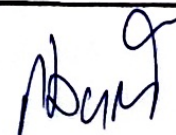
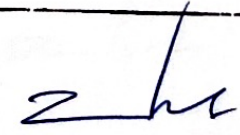
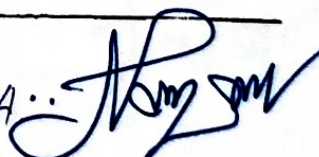
ตารางที่ 5 แผนการชักตัวอย่างสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป และเครื่องหมายและฉลาก (ข้อ 7.2.1)

ขนาดรุ่น ตัว	ขนาดตัวอย่าง ตัว	เลขจำนวนที่ยอมรับ
ไม่เกิน 1 200	2	0
1 201 ถึง 3 200	8	1
เกิน 3 200	13	2

- 7.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบปริมาณความชื้น การเคลือบผิว ความคงทนต่อแสง และการติดแน่นของแผ่นเทอร์โมเซตติงแอมิเนต (ถ้ามี)
- 7.2.2.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในเรื่องลักษณะทั่วไปแล้ว หรือจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 2 ตัว
- 7.2.2.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.2 ข้อ 5.3 ข้อ 5.4 และข้อ 5.5 ทุกรายการจึงจะถือว่าเก้าอี้รุ่นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 7.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบเสถียรภาพ และความแข็งแรงและความทนทาน
- 7.3.1 ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากตัวอย่างที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในเรื่องลักษณะทั่วไปแล้วหรือจากรุ่นเดียวกันจำนวน 2 ตัว
- 7.3.2 ตัวอย่างทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 5.6 และข้อ 5.7 ทุกรายการ จึงจะถือว่าเก้าอี้รุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

## 7.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างเก้าอี้ต้องเป็นไปตามข้อ 7.2.1.2 ข้อ 7.2.2.2 และข้อ 7.2.3.2 จึงจะถือว่าเก้าอี้รุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

1.  2.  3.  4. 



8. การทดสอบ

8.1 ขนาด (รูปที่ 1)

8.1.1 ความลึกพื้นรองนั่ง (d)

8.1.1.1 ในกรณีพื้นรองนั่งไม่ต่อเนื่องกับพนักพิง ให้วัดระยะเป็นมิลลิเมตรจากขอบด้านหน้าของพื้นรองนั่งในแนวกึ่งกลางของพื้นรองนั่งถึงแนวตัดของจุดที่เริ่มโค้งมนในส่วนสัมผัสของพนักพิงตอนล่าง เป็นความลึกพื้นรองนั่ง

8.1.1.2 ในกรณีที่พื้นรองนั่งต่อเนื่องกับพนักพิง ให้วัดระยะเป็นมิลลิเมตรจากขอบด้านหน้าของพื้นรองนั่งในแนวกึ่งกลางความกว้างของพื้นรองนั่ง ถึงแนวตัดระหว่างพื้นรองนั่งกับพนักพิง (Z) เป็นความลึกพื้นรองนั่ง

8.1.2 ความสูงพื้นรองนั่ง ( $b_1$ )

วัดระยะเป็นมิลลิเมตรจากพื้นถึงพื้นรองนั่งส่วนที่สูงที่สุดอย่างน้อย 2 ตำแหน่ง แล้วหาค่าเฉลี่ย ถ้ามีตำแหน่งที่วัดได้เพียงตำแหน่งเดียวก็ให้วัดเพียงตำแหน่งเดียว

8.1.3 ความสูงพนักพิง ( $b_2$ )

วัดระยะเป็นมิลลิเมตรจากพื้นรองนั่งส่วนที่ต่ำที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของพนักพิงเป็นความสูงของพนักพิง

8.1.4 ความกว้างพื้นรองนั่ง ( $w_1$ )

วัดระยะเป็นมิลลิเมตรของพื้นรองนั่งส่วนที่แคบที่สุดของพื้นรองนั่งเป็นความกว้างของพื้นรองนั่ง

8.1.5 ความกว้างพนักพิง ( $w_2$ )

วัดระยะส่วนที่แคบที่สุดของพนักพิงเป็นมิลลิเมตร เป็นความกว้างของพนักพิง

8.1.6 มิติอื่น ๆ

ใช้เครื่องวัดที่วัดได้ละเอียดถึง 1 มิลลิเมตร วัดมิติอย่างน้อย 2 ตำแหน่งที่เหมาะสม แล้วรายงานค่าเฉลี่ย ถ้ามิติใดมีตำแหน่งที่วัดได้เพียงตำแหน่งเดียวก็ให้วัดเพียงตำแหน่งเดียว



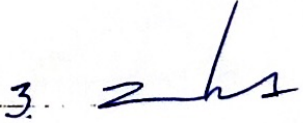

8.2 ความคงทนต่อแสง (เฉพาะส่วนของเก้าอี้ที่กักตัวเรซินสังเคราะห์)

8.2.1 การเตรียมชิ้นทดสอบ

ตัดเก้าอี้ตัวอย่างเป็นชิ้นทดสอบขนาดไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร x 60 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชิ้น

8.2.2 วิธีทดสอบ

ปฏิบัติตาม นบก. 285 เล่ม 18 เป็นเวลา 200 ชั่วโมง

1.  2.  3.  4. 

## ภาคผนวก ก.

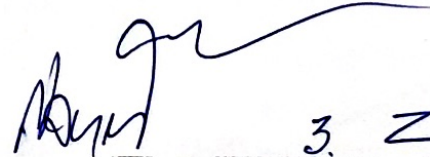
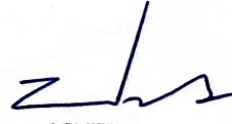
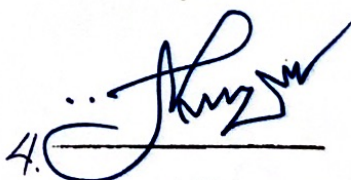
## ขนาด

(ข้อ 2.2 และ ข้อ 3.1.1)

ก.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ ความสูงที่นั่งรองนั่งเก้าอี้ ระดับชั้นเวียน และอายุ แนะนำให้เป็นไปตามตารางที่ ก.1

ตารางที่ ก.1 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับขนาด ความสูงของร่างกายที่ใช้อ้างอิง ความสูงของผู้ใช้โดยประมาณ ความสูงโต๊ะ ความสูงที่นั่งรองนั่งเก้าอี้ ระดับชั้นเวียน และอายุ (ข้อ ก.1)

ระดับขนาด	ความสูง ของร่างกาย ที่ใช้อ้างอิง เซนติเมตร	ความสูงของผู้ใช้ โดยประมาณ เซนติเมตร	ความสูงโต๊ะ เซนติเมตร	ความสูงที่นั่งรองนั่ง เก้าอี้ เซนติเมตร	ระดับชั้นเวียน	อายุ ปี
1	105	ไม่เกิน 113	48	26	อนุบาล	3 ถึง 5
2	120	114 ถึง 128	54	30	ประถมศึกษาตอนต้น	6 ถึง 8
3	137	129 ถึง 143	60	34	ประถมศึกษาตอนปลาย	9 ถึง 11
4	154	144 ถึง 158	67	38	มัธยมศึกษาตอนต้น	12 ถึง 14
5	165	159 ถึง 173	72	42	มัธยมศึกษาตอนปลาย	15 ถึง 17
6	180	เกิน 173	76	46		

1. 2. 3. 4. 



รายชื่อผู้ได้รับอนุญาต

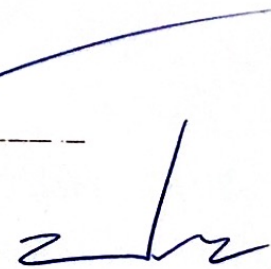

มอก. 1494-2541 : โตะเวียน และ มอก. 1495-2541 : แก้วเวียน

ที่	ผู้ได้รับอนุญาต	สถานที่ทำการ	หมายเลขโทรศัพท์
1	บริษัท ดงวาแสง จำกัด	1/1-5 หมู่ 3 ซอยพุทธบูชา 36 ถนนพุทธบูชา แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม.	โทร. 0 2211 2530
2	บริษัท เอ็ม วี พลาสติก จำกัด	62/26 หมู่ 6 ซอยเหล็กพัฒนาใต้ ถนนจอมทอง แขวงจอมทอง เขตจอมทอง กทม.	โทร. 0 2468 6189
3	นายจักรพงษ์ วิทธีวรสกุล	175 หมู่ 1 ถนนคลองมะเดื่อ-วัดศรีนวล ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร	โทร. 034-476087
4	พจก. เจริญผลฮาร์ดเนสสติล-สุรินทร์	23 หมู่ 16 ถนนปัทมาพนธ์ ตำบลแกใหญ่ อำเภอเมือง จ.สุรินทร์	โทร. 044-528345-7
5	บริษัท เค แอนด์ เค พาราวัค จำกัด	305 หมู่ 4 ถนนพินิจโลก-เด่นชัย ตำบลคงประคำ อำเภอพรหมพิราม จ.พิจิตร	โทร. 081-4245661
6	บจ. บี.บี.เค. อินคัสตรี	26/9 หมู่ 9 ถนนอ่อนนุช ตำบลราชาทหาร อำเภอบางพลี สมุทรปราการ	โทร. 0 2727 8570-5
7	บริษัท ท่ามาทวิผล จำกัด	35 หมู่ที่ 1 ตำบลคลองใหม่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม	โทร. 034-222904- 5

หมายเหตุ สอบทานข้อมูล ณ วันที่ 6 มกราคม 2553

1. 

2. 

3.  4. 



ที่ ศธ ๐๔๐๐๒/ว ๓๕๐๗

ถึง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกเขต

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขอเวียนหนังสือสำนักงานมาตรฐาน  
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ด่วนที่สุด ที่ อก ๐๗๑๒/๔๑๕๔ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ เรื่อง รายชื่อ  
ผู้ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา:  
โต๊ะเรียน มอก.๑๔๙๔-๒๕๔๑ และเครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา: เก้าอี้เรียน มอก.๑๔๙๕-๒๕๔๑  
ซึ่งสามารถ Download ได้จาก <http://finance.obec.go.th> มาเพื่อทราบและถือปฏิบัติต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พฤษภาคม ๒๕๕๘

สำนักการคลังและสินทรัพย์

กลุ่มบริหารสินทรัพย์

โทร ๐ ๒๒๘๘ ๕๕๒๐

โทรสาร ๐ ๒๒๒๘ ๙๑๘๕

1.

2.

3.

4.








รายชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



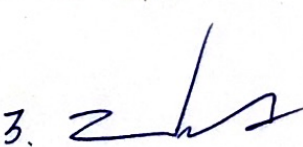
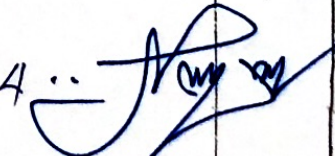
เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : โต๊ะเรียน มอก. 1494-2541

ผู้รับใบอนุญาต	ระดับขนาด	เครื่องหมายการค้า
บริษัท ตงวาเฮง จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
นายจักรพงษ์ วิทย์วรสกุล	1, 2, 3; 4, 5, 6	-
บริษัท เอ็ม.วี.พลาสติก จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลฮาร์ดเนสสตีลสุรินทร์	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท บี.บี.เค.อินดัสตรี จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท เค แอนด์ เค พาราวัต จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท ทำมาทวิผล จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท อุตสาหกรรมแอกมิ จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรูญศรีพานิช	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท แจ็คชีวอิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอล ไอ ซี อุปกรณ์ (1999)	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท อูสาพัฒนาเศรษฐกิจ จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	อุสาวิ นรต (ทะเบียนเลขที่ ค154997)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีเจริญครุภัณฑ์	2, 4, 6	-
บริษัท ตรีงไม้ยางพารา จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
นางสาวพรรษา พัฒนกิจมณี	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท เฟิสท์อินดัสเตรียลโปรดักส์ (1990) จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
นายชวน รัตนชาติประดิษฐ์	2, 4, 6	-
บริษัท แชนด้า แพคคอรี่ จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	 ทะเบียนเลขที่ (ค248437)
บริษัท สยามสตีลอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท เค.ดี.วู้ด จำกัด	2, 4, 6	-
บริษัท เพชรรัตน์ อินดัสตี จำกัด	2, 4, 6	-
ห้างหุ้นส่วนจำกัด โต๊ะนักเรียนแพร่	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท พี.เจ.37 พาราวัต จำกัด	2, 4, 6	-

ข้อมูล ณ วันที่ 4 พ.ย 2558

จำนวนผู้ได้รับใบอนุญาตเท่ากับ 23 รายการ




1.  2.  3.  4. 



รายชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องเรือนสำหรับสถานศึกษา : เก้าอี้เรียน มอก. 1495-2541

ผู้รับใบอนุญาต	ระดับขนาด	เครื่องหมายการค้า
บริษัท ตงวาเฮง จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
นายจักรพงษ์ วิทย์วรสกุล	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท เอ็ม.วี.พลาสติก จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผลฮาร์ดเนสสตีลสุรินทร์	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท บี.บี.เค.อินดัสตรี จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท เค แอนด์ เค พาราวัตุ จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท ทำมาทวิผล จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท อุตสาหกรรมแอมมิ จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรูญศรีพานิช	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท แจ็คชีวอิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
ห้างหุ้นส่วนจำกัด แอล ไอ ซี อุปกรณ์ (1999)	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท อุตสาหกรรมเศรษฐกิจ จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	ดูซ่า สี่ แรต (ทะเบียนเลขที่ ก154997)
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีเจริญครุภัณฑ์	2, 4, 6	-
บริษัท ตรีงไม้ยางพารา จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
นางสาวพรรษา พัฒนกิจมณี	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท เฟิสท์อินดัสเตรียลโปรดักส์ (1990) จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
นายชวน รัตนชาติประดิษฐ์	2, 4, 6	-
บริษัท แซนต้า แพคตอรี จำกัด	1, 2, 3, 4, 5, 6	 ทะเบียนเลขที่ ก248437
บริษัท สยามสตีลอินเตอร์เนชันแนล จำกัด (มหาชน)	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท เค.ดี.วู้ด จำกัด	2, 4, 6	-
บริษัท เพชรรัตน์ อินดัสตรี จำกัด	2, 4, 6	-
ห้างหุ้นส่วนจำกัด โต๊ะนักเรียนแพร่	1, 2, 3, 4, 5, 6	-
บริษัท พี.เจ.37 พาราวัตุ จำกัด	2, 4, 6	-


ข้อมูล ณ วันที่ 4 พ.ย 2558

จำนวนผู้ได้รับใบอนุญาตเท่ากับ 23 รายการ



1. 

2. 

3. 

4. 