

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ตามสถานภาพบุคคลและขนาดของสถานศึกษา 2) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวน 99 โรงเรียนแจกได้ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษา	จำนวน	99 คน
2. หัวหน้ากลุ่มบริหารงบประมาณ	จำนวน	99 คน
3. ครูปฏิบัติหน้าที่การบริหารพัสดุและสินทรัพย์	จำนวน	99 คน
รวมทั้งสิ้น		297 คน

จากสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ได้นำเสนอรายละเอียดกลุ่มประชากรที่แจกเป็นขนาดสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มการบริหารงบประมาณ และเจ้าหน้าที่บริหารพัสดุและสินทรัพย์ แจกตามขนาดของสถานศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ในปีการศึกษา 2554 จำแนกตามขนาดสถานศึกษา

ขนาดสถานศึกษา				
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดใหญ่พิเศษ
	49	32	11	7
รวม	49	32	11	7
รวมสถานศึกษาทั้งสิ้น 99 โรงเรียน				

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนกลุ่มประชากรสถานศึกษาจำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มการบริหารงบประมาณ และเจ้าหน้าที่บริหารพัสดุและสินทรัพย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ตามขนาดสถานศึกษา

จำนวนประชากร				
ขนาดสถานศึกษา	ผู้บริหารสถานศึกษา	หัวหน้ากลุ่มบริหาร งบประมาณ	ครูปฏิบัติหน้าที่ บริหารพัสดุและ สินทรัพย์	
ขนาดเล็ก	49	49	49	
ขนาดกลาง	32	32	32	
ขนาดใหญ่	11	11	11	
ขนาดใหญ่พิเศษ	7	7	7	
รวม	99	99	99	

ตารางที่ 4 แสดงรายชื่อสถานศึกษาที่ใช้เป็นประชากร จำแนกตามขนาดสถานศึกษา

ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดใหญ่พิเศษ
ร.ร.ตรีนิมิตรวิทยา	ร.ร.ปากพูน	ร.ร.เมืองนครศรีธรรมราช	ร.ร.เบญจมาชุกติศ
ร.ร.ขุนทะเลวิทยาคม	ร.ร.ท่านครุณาฉวโรภาสอุทิศ	ร.ร.โยธินบำรุง	ร.ร.กัลยาณีศรีธรรมราช
ร.ร.พระพรหมพิทยาคม	ร.ร.จุฬารัตน์ราชวิทยาลัย	ร.ร.ศิษลคุณาธารวิทยา	ร.ร.ท่าศาลาประสิทธิ์ศึกษา
ร.ร.ทางพูนวิทยาการ	ร.ร.สวนกุหลาบราชวิทยาลัย	ร.ร.พรหมคีรีพิทยา	ร.ร.ทุ่งสง
ร.ร.ท้องเนียนคณาภิบาล	ร.ร.เฉลิมราชประชาอุทิศ	ร.ร.ฉวางรัชดาภิเษก	ร.ร.ปากพั่น
ร.ร.โมคลานประชาสรรค์	ร.ร.เตรียมอุดมภาคใต้	ร.ร.สตรีทุ่งสง	ร.ร.พัทลุง
ร.ร.สระแก้วรัตนวิทย์	ร.ร.เฉลิมพระเกียรติฯ	ร.ร.ชะอวด	ร.ร.สตรีพัทลุง
ร.ร.ฉลองราษฎร์อุทิศ	ร.ร.ขนอมพิทยา	ร.ร.พัทลุงพิทยาคม	
ร.ร.เทพราชพิทยาสรรค์	ร.ร.ศิษลประชาสรรค์	ร.ร.ควนขนุน	
ร.ร.บ้านเกาะวิทยา	ร.ร.นบพิด้าวิทยา	ร.ร.หารเทารังสีประชาสรรค์	
ร.ร.คงคาประชารักษ์	ร.ร.ทุ่งสงวิทยา	ร.ร.ตะโหมด	
ร.ร.ละอวยพิทยานุสรณ์	ร.ร.ก้างปลาวิทยา		
ร.ร.ทุ่งสงสหประชาสรรค์	ร.ร.ทุ่งใหญ่วิทยาคม		
ร.ร.กรุงหยันวิทยาการ	ร.ร.ทุ่งใหญ่เฉลิมราชอนุสรณ์		
ร.ร.เสม็ดจวนวิทยาการ	ร.ร.พิบูลสังฆรักษ์ประชาอุทิศ		
ร.ร.ทุ่งสังพิทยาคม	ร.ร.นาบอน		
ร.ร.วังหินวิทยาคม	ร.ร.บางขันวิทยา		
ร.ร.ประสานราษฎร์บำรุง	ร.ร.ช้างกลางประชานุกูล		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดใหญ่พิเศษ
ร.ร.เกาะจันทร์ ประชาภิบาล	ร.ร.ชะอวดวิทยาการ		
ร.ร.ขอนแก่นประชา สรรค์	ร.ร.เชียรใหญ่		
ร.ร.ชะอวดเคร่งธรรมเนียม วิทยา	ร.ร.สตรีปากกพนัง		
ร.ร.วิเชียรประชา สรรค์	ร.ร.ร่อนพิบูลย์เกียรติ วสุนทรากิวัฒน์		
ร.ร.เชียรใหญ่สามัคคี วิทยา	ร.ร.เสาชิงวิทยา		
ร.ร.ธัญญาวดีศึกษา	ร.ร.มัธยมศึกษาจุฬาภรณ์		
ร.ร.โสภณคณาภรณ์	ร.ร.หัวไทรบำรุงราษฎร์		
ร.ร.อินทร์ธานีวิทยาคม	ร.ร.ประภัสสรรังสิต		
ร.ร.ศิริราษฎร์พัฒนา	ร.ร.ป่าพยอมพิทยา		
ร.ร.ควนเกษสุทธีวิทยา	ร.ร.นิคมควนขนุนวิทยา		
ร.ร.ตระพังพิทยาคม	ร.ร.เขาชัยสน		
ร.ร.แหลมราษฎร์บำรุง	ร.ร.ปากพูนพิทยาคม		
ร.ร.นพคุณประชา สรรค์	ร.ร.ป่าบอนพิทยาคม		
ร.ร.ทรายขาววิทยา	ร.ร.บางแก้ววิทยาคม		
ร.ร.เขาพังไกร			
ร.ร.พรหมพินิตชัยบุรี			
ร.ร.วชิรธรรมสถิต			
ร.ร.พนางตุง			
ร.ร.อุดมวิทยาคม			
ร.ร.นาขยาดวิทยาการ			
ร.ร.คอนสแตนนำวิทยา			
ร.ร.ปัญญาภู			

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	ขนาดใหญ่พิเศษ
ร.ร.ศรีบรมพิทยาคม			
ร.ร.ตะพานพิทยา			
ร.ร.हारโพธิ์พิทยาคม			
ร.ร.กวนพระสาครินทร์			
ร.ร.มัธยมเกาะหมาก			
ร.ร.งหราพิชากร			
ร.ร.ชะรัดชนูปถัมภ์			
ร.ร.ประชาบำรุง			
รวม 49	รวม 32	รวม 11	รวม 7

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 12 แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพบุคคลและข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปฏิบัติหน้าที่การบริหารงบประมาณ และครูปฏิบัติหน้าที่การบริหารพัสดุและสินทรัพย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษาเกี่ยวกับ ขนาดของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 จำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย

- 1) ด้านการจัดทำระบบฐานข้อมูลสินทรัพย์ของสถานศึกษา (7 ข้อ)
- 2) ด้านการจัดหาพัสดุ (4 ข้อ)
- 3) ด้านการกำหนดแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ และจัดซื้อจัดจ้าง (8 ข้อ)
- 4) ด้านการควบคุม บำรุงรักษา และการจำหน่ายพัสดุ (7 ข้อ)

ซึ่งกำหนดตัวเลือกไว้ 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนระดับการปฏิบัติ การบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับมากที่สุด มีน้ำหนักเท่ากับ 5 คะแนน
- ระดับ 4 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับมาก มีน้ำหนักเท่ากับ 4 คะแนน
- ระดับ 3 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับปานกลาง มีน้ำหนักเท่ากับ 3 คะแนน
- ระดับ 2 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับน้อย มีน้ำหนักเท่ากับ 2 คะแนน
- ระดับ 1 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับน้อยที่สุด มีน้ำหนักเท่ากับ 1 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะในการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12

การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบสอบถามและการบริหารงานพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษาแล้วนำผลการศึกษามาสร้างแบบสอบถามภายใต้การควบคุมและให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามโดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบแบบสอบถาม และปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องและครอบคลุมสิ่งที่ทำการศึกษาวิจัย โดยใช้เทคนิค IOC (Index of Consistency) หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวัดได้ ค่า $IOC = 1.0$

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มบริหารงบประมาณ และครูปฏิบัติหน้าที่การบริหารพัสดุและสินทรัพย์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีใช้กลุ่มประชากร จำนวน 30 คน ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 11 (สุราษฎร์ธานี-ชุมพร) และเขต 13 (ตรัง-กระบี่)

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาคำนวณหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.943 แล้วจัดทำแบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบราชการ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำบันทึกขอหนังสือจากโครงการจัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิจัยไปยังสถานศึกษาที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 จำนวน 99 แห่ง ขออนุญาตและขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มบริหารงบประมาณ และครูปฏิบัติหน้าที่บริหารพัสดุและสินทรัพย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มประชากรในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเองได้ครบภายในระยะเวลา 60 วัน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ จำนวน 297 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 โดยการจัดส่ง-รับแบบสอบถามให้กับบุคคลในสถานศึกษาทุกแห่งด้วยตนเองและกำหนดวันขอรับอย่างชัดเจนด้วยการประสานกับบุคคลที่ตนรู้จักเป็นส่วนตัวในสถานศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วจัดระเบียบข้อมูล จากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดำเนินการและใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์
 - 1.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และขนาดของสถานศึกษาที่เป็นแบบตรวจสอบรายการวิเคราะห์โดยการนำมาแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ
 - 1.2 วิเคราะห์หา ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 โดยหาค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

2. การแปลผล

2.1 การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพบุคคลและข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ใช้ค่าร้อยละ (Percentage)

2.2 การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 จากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 โดยใช้การพิจารณาจากระดับค่าเฉลี่ย (μ) ตามหลักเกณฑ์จุดกลาง (Mid point) ของระดับช่วงคะแนน (Class interval) โดยใช้มาตรวัดของลิเคิร์ตดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์
อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะในการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 จากคำถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ฯ ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

สถิติพื้นฐาน

1. ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ร้อยละใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, 104)

สูตร

$$p = \frac{p}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (นรา บุรณรัช, 2543, 21)

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

เมื่อ	μ	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x_i$	แทน	ค่าของข้อมูลแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคน

3. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (นรา บุรณรัช, 2543, 37)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

เมื่อ	σ	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x	แทน	คะแนน
	N	แทน	จำนวนคน
	\sum	แทน	ผลรวม

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับลักษณะที่จะสอบถาม ใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, 248-249)

สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถาม กับลักษณะที่สอบถาม
$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่เนื้อหาวิชาทั้งหมด
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, 200)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือ
S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ