



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ปีการศึกษา 2560
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยมุ่งปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบ และเพื่อให้มีผลในทางปฏิบัติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จึงมีประกาศ เรื่องแนวปฏิบัติในการยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ.2557 โดยกำหนดแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลให้สถานศึกษาถือปฏิบัติ ดังนี้ ประกาศข้อที่ 3 จัดกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนด้านการอ่าน เขียน และคิดวิเคราะห์ โดยอิงความรู้จากผลการทดสอบ PISA เช่น ระดับสมรรถนะด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ แนวการตั้งคำถามของข้อสอบ แนวการตอบคำถาม เกณฑ์การให้คะแนน และ ประกาศข้อที่ 8 ให้ใช้ข้อสอบกลางที่พัฒนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการสอบปลายปี ร้อยละ 20 ของคะแนนสอบทั้งหมด ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 โดยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้ใช้ข้อสอบกลางเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 ให้ใช้ข้อสอบกลางในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ให้ใช้ข้อสอบกลางในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

สำนักทดสอบทางการศึกษา ได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการดำเนินการและจัดทำข้อสอบมาตรฐานกลางสำหรับใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ใน 4 กลุ่มสาระหลัก คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ซึ่งเอกสารเล่มนี้จะรายงานเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อสะท้อนคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา ทั้งในภาพรวมระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับเขตศึกษาธิการภาค ที่จะเป็นข้อมูลสารสนเทศที่ครู สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้นำไปใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพนักเรียนในระดับชั้นต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลการพัฒนานักเรียนให้ตรงตามสภาพบริบทที่แท้จริงต่อไป

สำนักทดสอบทางการศึกษา

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	บทนำ	
	ความเป็นมา หลักการและเหตุผล	1
	วัตถุประสงค์	2
	ขอบเขตการประเมิน	3
	นิยามศัพท์	3
บทที่ 2	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
	วิธีดำเนินงาน	
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	5
บทที่ 3	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	5
	วิธีดำเนินการประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง	17
	ผลการประเมิน	
	ผลการประเมินระดับประเทศในภาพรวม	20
	ผลการประเมินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	
	ระดับสังกัด	22
	ระดับภูมิภาค	24
	ระดับเขตศึกษานิเทศศาสตร์	27
	ขนาดโรงเรียน	30
	ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้	32
	ผลการประเมินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
	ระดับสังกัด	35
	ระดับภูมิภาค	38
	ระดับเขตศึกษานิเทศศาสตร์	40
	ขนาดโรงเรียน	43
	ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้	45
	ผลการประเมินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	
	ระดับสังกัด	49
	ระดับภูมิภาค	51
ระดับเขตศึกษานิเทศศาสตร์	54	
ขนาดโรงเรียน	57	
ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้	59	
ผลการประเมินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		
ระดับสังกัด	64	
ระดับภูมิภาค	66	
ระดับเขตศึกษานิเทศศาสตร์	69	
ขนาดโรงเรียน	72	
ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้	74	

บทที่ 4	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการประเมินผล	79
	อภิปรายผล	100
	ข้อเสนอแนะ	101
บรรณานุกรม		102

ตารางที่ 25	ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้	76
-------------	--	----

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า	
แผนภูมิที่ 1	แสดงร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ปีการศึกษา 2560 จำแนกเป็นระดับชั้น ตามเกณฑ์การประเมินระดับประเทศ	21
แผนภูมิที่ 2	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามระดับคุณภาพ	23
แผนภูมิที่ 3	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศกับสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ	24
แผนภูมิที่ 4	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามภูมิภาค	26
แผนภูมิที่ 5	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ	26
แผนภูมิที่ 6	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค	29
แผนภูมิที่ 7	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามขนาดโรงเรียน	31
แผนภูมิที่ 8	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศกับขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ	32
แผนภูมิที่ 9	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้	33
แผนภูมิที่ 10	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศกับสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้	35

แผนภูมิที่ 22	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบ มาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามภูมิภาค	53
แผนภูมิที่ 23	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบ มาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ	53
แผนภูมิที่ 24	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค	56
แผนภูมิที่ 25	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบ มาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน	58
แผนภูมิที่ 26	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศกับขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ	59
แผนภูมิที่ 27	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้	61
แผนภูมิที่ 28	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศ กับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้	63
แผนภูมิที่ 29	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบ มาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามสังกัด	65
แผนภูมิที่ 30	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศกับสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ	66

แผนภูมิที่ 31	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามภูมิภาค	68
แผนภูมิที่ 32	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ	68
แผนภูมิที่ 33	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค	71
แผนภูมิที่ 34	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน	73
แผนภูมิที่ 35	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศกับขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ	74
แผนภูมิที่ 36	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและ มาตรฐานการเรียนรู้	76
แผนภูมิที่ 37	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศ กับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้	78

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

ในยุคปัจจุบันการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกมีความสำคัญอย่างยิ่ง การศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคล มีความรู้ ทักษะ เหตุผล สร้างการยอมรับ นำไปสู่ความสุข ความสำเร็จในชีวิต เนื่องจากเด็กเป็นอนาคตของโลกเพราะจะเป็นผู้ดำเนินกิจกรรม สร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาชาติและโลกในอนาคต หลายประเทศจึงได้เปลี่ยนแปลงวิธีการให้การศึกษาแก่พลเมืองของตน เพื่อให้สามารถติดตามความเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นได้ สำหรับประเทศไทยได้เตรียมการรองรับ โดยกำหนดนโยบายและกรอบแนวทางในการปฏิรูปการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา เรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ในส่วนของการพัฒนาคุณภาพของคนไทยนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้ยึดปัจจัยสำคัญที่เป็นหลักในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา 3 ด้าน คือ การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล ให้สัมพันธ์กันและสอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษารัฐบาล

จากผลการประเมิน PISA (Programme for International Student Assessment) ของเยาวชนไทยในกลุ่มอายุ 15 ปี ในปี พ.ศ.2552 พ.ศ.2555 และ พ.ศ.2558 พบว่า ผลจากการประเมินการรู้เรื่อง (Literacy) 3 ด้าน ได้แก่ การรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) และการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนมาตรฐานของ OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) และมีแนวโน้มผลการประเมินลดต่ำลงทั้ง 3 ด้าน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินครั้งที่ผ่านมา (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561)

นอกจากนี้ยังพบว่า ผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ซึ่งดำเนินการโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 - 2556 คะแนนเฉลี่ยร้อยละในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ส่วนใหญ่ต่ำกว่าร้อยละ 50 และไม่มีทิศทางชัดเจน (สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) ส่วนผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน (National Test : NT) ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งดำเนินการโดยสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 พบว่า ด้านภาษา (Literacy) ด้านคำนวณ (Numeracy) และด้านเหตุผล (Reasoning Abilities) ล้วนต่ำกว่าร้อยละ 50 เช่นกัน (สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

เพื่อเป็นการแก้ปัญหาคุณภาพผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยมุ่งปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบ และเพื่อให้มีผลในทางปฏิบัติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จึงมีประกาศ เรื่องแนวปฏิบัติในการยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ.2557 โดยกำหนดแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผล

ให้สถานศึกษาถือปฏิบัติ ดังนี้ ประกาศข้อที่ 3 จัดกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียนด้านการอ่าน เขียน และคิดวิเคราะห์ โดยใช้องค์ความรู้จากผลการทดสอบ PISA เช่น ระดับสมรรถนะด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ แนวการตั้งคำถามของข้อสอบ แนวการตอบคำถาม เกณฑ์การให้คะแนน เป็นต้น โดยให้สถานศึกษาจัดในช่วงก่อนเข้าเรียน พักกลางวัน หรือหลังเลิกเรียนอย่างน้อย 2 คาบเรียนต่อสัปดาห์ หรือตามความเหมาะสม ประกาศข้อที่ 7 ให้เพิ่มการใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบทั้งการเขียนตอบแบบสั้น และแบบยาวเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ ในการสอบระหว่างภาคเรียนและในการสอบปลายภาค อย่างน้อย ร้อยละ 30 ของการสอบแต่ละครั้ง และประกาศข้อที่ 8 ให้ใช้ข้อสอบกลางที่พัฒนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการสอบปลายปี ร้อยละ 20 ของคะแนนสอบทั้งหมด ในชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2, 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 โดยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้ใช้ข้อสอบกลางเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 ให้ใช้ข้อสอบกลางในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ให้ใช้ข้อสอบกลางในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล สำนักทดสอบทางการศึกษา จึงได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องทั้งในระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติ จากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการและจัดทำข้อสอบ มาตรฐานกลาง สำหรับใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทำหน้าที่ดำเนินการสอบและรวบรวมผล ส่งข้อมูลให้สำนักทดสอบ ทางการศึกษานำไปวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อสะท้อนคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษา ทั้งในภาพรวมระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับเขตศึกษาธิการภาค นอกจากนี้ ผลการประเมินดังกล่าว สถานศึกษาต้องใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินผลการเรียนตามประกาศข้อที่ 8 อีกด้วย

ที่สำคัญ ผลการประเมินนี้จะนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณากำหนดนโยบายพัฒนาระบบ การประเมินคุณภาพการศึกษาสู่มาตรฐานเทียบเท่านานาชาติ ยกกระดับผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนจากการประเมิน ทั้งระดับนานาชาติ ระดับชาติ และระดับสถานศึกษาให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้น ด้วยการใช้กระบวนการ วิธีการ ประเมิน เป็นเครื่องมือกระตุ้น ส่งเสริม ให้เกิดการพัฒนา เป็นการวางรากฐานการพัฒนาผู้เรียน อย่างเต็มศักยภาพ ให้มีความรู้ มีทักษะ ในการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ สร้างประโยชน์ในฐานะพลเมืองดี ของชาติและโลกต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับเขตศึกษาธิการภาค

2. เพื่อสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ขอบเขตการประเมิน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสรุปผลการประเมินเป็นผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ปีการศึกษา 2560 โดยสุ่มแบบ Cluster Random Sampling จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจำนวน 182 เขต

นิยามคำศัพท์

1. ข้อสอบมาตรฐานกลาง หมายถึง ข้อสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่พัฒนาขึ้นตามตัวชี้วัดที่สำคัญของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เน้นการวัดทักษะการคิดขั้นสูง ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ ซึ่งผู้เรียนต้องประมวลความรู้ ความสามารถ และทักษะจากการเรียนรู้ มาใช้ในการแก้ปัญหา มี 4 รูปแบบ คือ แบบเลือกตอบ 1 คำตอบ แบบเชิงซ้อน แบบเขียนตอบสั้น และแบบแสดงวิธีทำ

2. รูปแบบข้อสอบ หมายถึง แบบข้อสอบที่ใช้ในการประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นโดยสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มี 4 แบบ คือ

2.1 แบบเลือกตอบ 1 คำตอบ เป็นข้อสอบที่แต่ละข้อประกอบด้วย 3 ส่วน คือ สถานการณ์ที่ผู้เรียนพบเห็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจเป็นข้อความหรือภาพ ข้อคำถามที่ตรงตามตัวชี้วัดที่สำคัญ เน้นทักษะการคิดขั้นสูง และตัวเลือก โดยมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

2.2 แบบเลือกตอบเชิงซ้อน เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยสถานการณ์ที่ผู้เรียนพบเห็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจเป็นข้อความหรือภาพ ข้อคำถามที่ตรงตามตัวชี้วัดที่สำคัญ เน้นทักษะการคิดขั้นสูงที่มีประเด็นคำถามรวมอยู่และมีข้อคำถามย่อย ๆ ในข้อเดียวกัน ซึ่งถามในประเด็นของคำถามรวม โดยข้อคำถามแต่ละข้อจะถามให้พิจารณาหรือประเมินว่าเป็นข้อคิดเห็นหรือข้อเท็จจริง ถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย น่าเชื่อถือหรือไม่น่าเชื่อถือ และอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับสถานการณ์

2.3 แบบเขียนตอบสั้น เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยสถานการณ์ที่ผู้เรียนพบเห็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจเป็นข้อความหรือภาพ ข้อคำถามที่ตรงตามตัวชี้วัดที่สำคัญ เน้นทักษะการคิดขั้นสูง เป็นข้อสอบที่ถามให้คิดหาคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนด โดยมีคำตอบที่ชัดเจน หรือให้เขียนอธิบายภายใต้ข้อมูลหรือเงื่อนไขที่กำหนด และมีขอบข่ายของคำตอบที่ชัดเจน

2.4 แบบแสดงวิธีทำ เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยสถานการณ์ที่ผู้เรียนพบเห็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจเป็นข้อความหรือภาพ ข้อคำถามที่ตรงตามตัวชี้วัดที่สำคัญ เน้นทักษะการคิดขั้นสูง เป็นข้อสอบที่ให้แสดงวิธีการคิดตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. ขนาดของโรงเรียน หมายถึง การจัดกลุ่มโรงเรียนโดยยึดจำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ ดังนี้

โรงเรียนประถมศึกษา

ขนาดใหญ่พิเศษ	มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 501 คน ขึ้นไป
ขนาดใหญ่	มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 301 - 500 คน
ขนาดกลาง	มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 121 - 300 คน
ขนาดเล็ก	มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 120 คน ลงมา

โรงเรียนมัธยมศึกษา

ขนาดใหญ่พิเศษ	มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 2,500 คน ขึ้นไป
ขนาดใหญ่	มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1,500 – 2,499 คน
ขนาดกลาง	มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 500 – 1,499 คน
ขนาดเล็ก	มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 499 คน ลงมา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนได้รับการพัฒนาให้เต็มศักยภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. ครูนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลให้มีคุณภาพ
3. สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง นำผลการประเมิน ไปเป็นข้อมูลสารสนเทศในการพิจารณากำหนดนโยบายและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

บทที่ 2

วิธีดำเนินงาน

การประเมินในครั้งนี้มีจุดประสงค์ เพื่อให้ครู โรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษา ได้ใช้ข้อสอบที่มีคุณภาพ และมาตรฐานหลายรูปแบบ ซึ่งเป็นข้อสอบที่เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง และเพื่อนำผลการประเมิน มาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอน ให้บรรลุมาตรฐานตัวชี้วัดสำคัญในหลักสูตร ซึ่งการสร้าง แบบทดสอบเพื่อประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างนักเรียนแต่ละระดับชั้นที่เข้าสอบวิชาคณิตศาสตร์ แยกตามขนาดโรงเรียน

ชั้น	ประชากร (คน)	รวม กลุ่มตัวอย่าง (คน)	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (คน)			
			เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่ พิเศษ
ประถมศึกษาปีที่ 4	794,753	39,549	12,012	23,829	2,739	969
ประถมศึกษาปีที่ 5	796,825	37,520	11,531	22,825	2,120	1,044
มัธยมศึกษาปีที่ 1	808,146	50,156	5,918	34,348	2,272	7,618
มัธยมศึกษาปีที่ 2	765,876	47,252	5,193	32,729	2,505	6,825

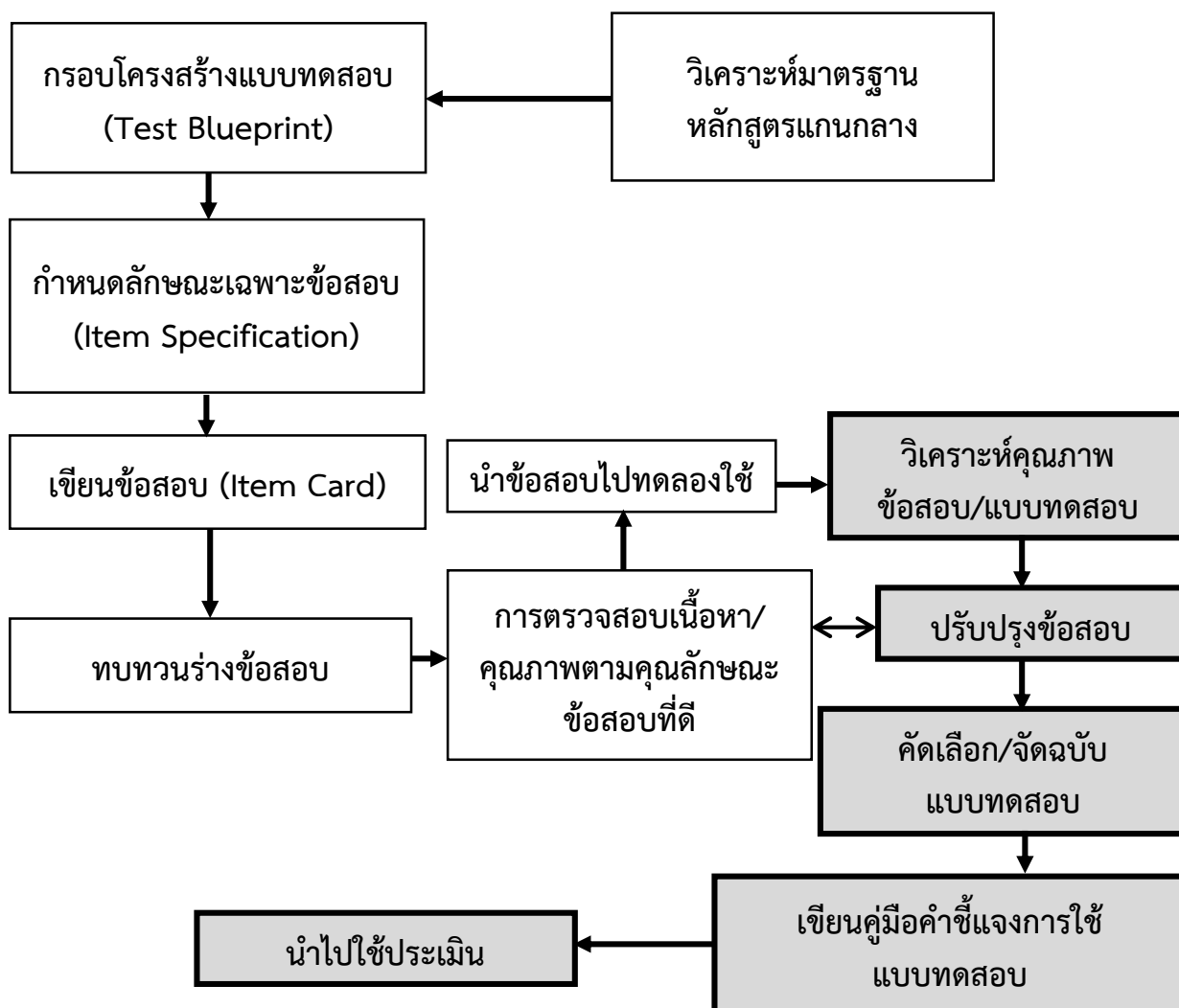
2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ดังตาราง

ระดับชั้น	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	เวลา (นาที)
ป.4	30	100	90
ป.5	30	100	90
ม.1	30	100	120
ม.2	30	100	120

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีขั้นตอนในการสร้างตามแผนภาพและมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

แผนภาพแสดงขั้นตอนการสร้างและพัฒนาข้อสอบมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



2.2.1 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบเพื่อใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแต่ละระดับชั้นโดยศึกษามาตรฐานตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางในสาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ สาระที่ 2 การวัด สาระที่ 3 เรขาคณิต สาระที่ 4 พีชคณิต และสาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

2. กำหนดกรอบโครงสร้างของแบบทดสอบ (Test Blueprint) ในแต่ละระดับชั้น จากการศึกษาเอกสารและวิเคราะห์หลักสูตร ได้ตัวชี้วัดที่สำคัญสำหรับใช้ในการกำหนดกรอบโครงสร้างของแบบทดสอบ

และองค์ประกอบในกรอบโครงสร้างของแบบทดสอบ สำหรับเป็นกรอบในการสร้างข้อสอบเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพผู้เรียน ปีการศึกษา 2560

3. กำหนดลักษณะเฉพาะของข้อสอบ (Item specification) เป็นการกำหนดรูปแบบของแบบทดสอบที่ประกอบด้วย 1) แบบเลือกตอบ 1 คำตอบ 2) แบบเชิงซ้อน 3) แบบเขียนตอบสั้น 4) แบบแสดงวิธีทำ นอกจากนี้ยังมีการกำหนดลักษณะคำถาม ลักษณะตัวถูก ลักษณะตัวลวง และการตรวจให้คะแนน

4. ดำเนินการเขียนข้อสอบ (Item Card) สร้างข้อสอบตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบที่กำหนด เพื่อให้ได้ข้อสอบตามโครงสร้างของแบบทดสอบ ที่เป็นแบบทดสอบคู่ขนานจำนวน 3 ฉบับ

5. ทบทวนร่างข้อสอบ โดยพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของข้อสอบ (Construct Validity) เป็นรายข้อ และพิจารณาคุณภาพของข้อสอบตามคุณลักษณะข้อสอบที่ดี

6. ทดลองข้อสอบ (Try out) นำข้อสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนใน 6 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคกลาง ใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 300 – 500 คน ต่อแบบทดสอบ 1 ฉบับ

7. การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ / แบบทดสอบ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้แบบทดสอบ มาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อและทั้งฉบับ เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก พร้อมทั้งค่าสถิติพื้นฐาน เช่น คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ

8. การปรับปรุงข้อสอบ นำผลจากการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ มาพิจารณาปรับปรุงข้อสอบเป็นรายข้อ โดยพิจารณาความเที่ยงตรง (Validity) และปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกมีค่า .20 ขึ้นไป)

9. การคัดเลือกข้อสอบ โดยเลือกข้อสอบที่มีคุณลักษณะของข้อสอบที่มีตัวถูก มีค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนตัวลวงมีผู้เลือกตอบ .05 ขึ้นไป (5%) และค่าอำนาจจำแนกติดลบ

10. การจัดฉบับข้อสอบ โดยนำข้อสอบที่คัดเลือกแล้ว ซึ่งเป็นข้อสอบที่มีคุณสมบัติที่ดี มาจัดเรียงลำดับข้อตามกรอบโครงสร้างของแบบทดสอบ

11. การนำไปใช้ประเมิน โดยการจัดทำต้นฉบับแบบทดสอบและจัดส่งต้นฉบับให้เขตพื้นที่การศึกษา ผ่านทางระบบ EPCC (Examination Process Communication Channel)

2.2.2 กรอบโครงสร้างแบบทดสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รายละเอียดโครงสร้างแบบทดสอบของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในแต่ละระดับชั้น เป็นดังนี้

โครงสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ						
มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง						
ป.4/2 เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับ และศูนย์ เศษส่วน และทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง	วิเคราะห์	2 (1 - 2)				2
มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา						
ป.4/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและ โจทย์ปัญหาหาคะคนของจำนวนนับและศูนย์ พร้อมทั้ง ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้าง โจทย์ได้	วิเคราะห์	3 (3 - 5)	2(18 - 19)	2 (23 - 24)	1 (30)	8
ป.4/3 บวกและลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	วิเคราะห์	2 (6 - 7)				2
สาระที่ 2 การวัด						
มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด						
ป.4/2 หาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก	วิเคราะห์	1 (8)		1 (25)		2
ป.4/3 บอกเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา อ่านและเขียนเวลาโดยใช้ จุด และบอกระยะเวลา	วิเคราะห์		1 (20)			1
มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด						
ป.4/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา	วิเคราะห์	1 (9)	2(21 - 22)	2 (26-27)		5
ป.4/3 อ่านและเขียนบันทึกกิจกรรมหรือ เหตุการณ์ที่ระบุเวลา	วิเคราะห์	1 (10)				1
สาระที่ 3 เรขาคณิต						
มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปแบบเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ						
ป.4/4 บอกได้ว่ารูปใดหรือส่วนใดของสิ่งของมีลักษณะเป็นรูป สี่เหลี่ยมมุมฉาก และจำแนกได้ว่าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า	วิเคราะห์	2(11 - 12)				2
ป.4/5 บอกได้ว่ารูปเรขาคณิตสองมิติรูปใดเป็นรูปที่มีแกน สมมาตร และบอกจำนวนแกนสมมาตร	วิเคราะห์	1 (13)				1
สาระที่ 4 พีชคณิต						
มาตรฐาน ค 4.1 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน						
ป.4/1 บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนที่ เพิ่มขึ้นหรือลดลงที่ละเท่ากัน	วิเคราะห์	1 (14)				1
ป.4/2 บอกรูปและความสัมพันธ์ในแบบรูปของรูปที่กำหนดให้	วิเคราะห์	1 (15)				1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น						
มาตรฐาน ค 5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล						
ป.4/2 อ่านข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่งและตาราง	วิเคราะห์			2 (28-29)		2
ป.4/3 เขียนแผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง	วิเคราะห์	2 (16-17)				2
รวมจำนวนข้อ		17	5	7	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบคณิตศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อ 1 - 17 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อ 18 - 22 ข้อย่อยละ 1 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบ ข้อ 23 - 29 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3 คะแนน

ข้อสอบแสดงวิธีทำ ข้อ 30 ข้อละ 8 คะแนน คะแนนเป็น 0, 0.5, 1, 1.5, 2,..., 8 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบแบบทดสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียนตอบ	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ						
มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง						
ป.5/2 เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง	วิเคราะห์	2 (1 - 2)				2
มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา						
ป.5/3 วิเคราะห์และแสดงวิธีคำตอบของโจทย์ปัญหระคนของจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบและสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับได้	วิเคราะห์	5 (3 - 7)	3 (18 - 20)	1 (23)	1(30)	10
มาตรฐาน ค 1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา						
ป.5/1 บอกค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย และเต็มพันของจำนวนนับและนำไปใช้ได้	วิเคราะห์			1 (24)		1
สาระที่ 2 การวัด						
มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด						
ป.5/5 หาปริมาตรหรือความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	วิเคราะห์	1 (8)	1 (21)	1 (25)		3
มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด						
ป.5/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปสามเหลี่ยม	วิเคราะห์	3 (9 - 11)		2(26 - 27)		5
สาระที่ 3 เรขาคณิต						
มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปแบบเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ						
ป.5/1 บอกลักษณะและจำแนกรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ	วิเคราะห์	1 (12)				1
ป.5/2 บอกลักษณะ ความสัมพันธ์ และจำแนกรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ	วิเคราะห์	1 (13)				1
ป.5/3 บอกลักษณะส่วนประกอบ ความสัมพันธ์และจำแนกรูปสามเหลี่ยมชนิดต่างๆ	วิเคราะห์	1 (14)				1
สาระที่ 4 พีชคณิต						
มาตรฐาน ค 4.1 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน						
ป.5/1 บอกจำนวนและความสัมพันธ์ในแบบรูปของจำนวนของจำนวนที่กำหนดให้	วิเคราะห์	1 (15)		1 (28)		2
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น						
มาตรฐาน ค 5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล						
ป.5/1 เขียนแผนภูมิแท่งที่มีการย่นระยะของเส้นแสดงจำนวน	วิเคราะห์	1 (16)				1
ป.5/2 อ่านข้อมูลจากแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ	วิเคราะห์		1 (22)	1 (29)		2
มาตรฐาน ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล						
ป.5/1 บอกได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้มันเกิดขึ้นอย่างแน่นอน อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน	วิเคราะห์	1 (17)				1
รวมจำนวนข้อ		17	5	7	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบคณิตศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อ 1 - 17 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อ 18 - 22 ข้อย่อยละ 1 คะแนนเป็น 0, 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบ ข้อ 23 - 29 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3 คะแนน

ข้อสอบแสดงวิธีทำ ข้อ 30 ข้อละ 8 คะแนน คะแนนเป็น 0, 0.5, 1, 1.5, 2,...,8 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบข้อสอบ				รวมจำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ						
มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง						
ม.1/1 ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม	เข้าใจ	1 (1)				1
ม.1/2 เข้าใจเกี่ยวกับเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม และเขียนแสดงจำนวนให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (scientific notation)	เข้าใจ		1 (17)	1 (22)		2
มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ ใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา						
ม.1/1 บวก ลบ คูณ ทหารจำนวนเต็ม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหาร ของจำนวนเต็ม	เข้าใจ/ นำไปใช้	2 (2, 3)				2
ม.1/2 บวก ลบ คูณ ทหารเศษส่วนและ ทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของเศษส่วนและทศนิยม	นำไปใช้	1 (4)		1 (23)		2
ม.1/3 อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการยกกำลังของจำนวนเต็ม เศษส่วนและทศนิยม	เข้าใจ	1 (5)				1
ม.1/4 คูณและหารเลขยกกำลังที่มีฐานเดียวกัน และเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม	นำไปใช้	1 (6)				1
มาตรฐาน ค 1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา						
ม.1/1 ใช้การประมาณค่าในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ในการพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณ	นำไปใช้		1 (18)			1
มาตรฐาน ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำเสนอสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้						
ม.1/1 นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1 (7)		1 (24)		2
สาระที่ 3 เรขาคณิต						
มาตรฐาน ค 3.1 อธิบายและวิเคราะห์รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ						
ม.1/2 สร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต และบอกขั้นตอนการสร้างโดยไม่เน้นการพิสูจน์	นำไปใช้/ เข้าใจ	1 (8)		1 (25)		2
ม.1/5 ระบุภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า (front view) ด้านข้าง (side view) หรือ ด้านบน (top view) ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้	นำไปใช้	1 (9)		1 (27)		2
ม.1/6 วาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ เมื่อกำหนดภาพสองมิติที่ได้จากการมองด้านหน้า ด้านข้าง และด้านบนให้	นำไปใช้	1 (10)	1 (20)			2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบข้อสอบ				รวม จำนวนข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	ตอบสั้น	แสดงวิธีทำ	
สาระที่ 4 พีชคณิต						
มาตรฐาน ค 4.1 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป (pattern) ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน						
ม.1/1 วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้	เข้าใจ	1 (11)		1 (26)		2
มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา						
ม.1/1 แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย	นำไปใช้	1(12)	1(19)			2
ม.1/2 เขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์ หรือปัญหาอย่างง่าย	เข้าใจ	1(13)				1
ม.1/3 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	นำไปใช้/ วิเคราะห์	1(14)	1(21)			2
ม.1/4 เขียนกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากแสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองชุดที่กำหนดให้	นำไปใช้			1(29)		1
ม.1/5 อ่านและแปลความหมายของกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากที่กำหนดให้	เข้าใจ	1(15)				1
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น						
มาตรฐาน ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล						
ม.1/1 อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใดจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน	นำไปใช้	1(16)				1
สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์						
มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ทักษะ กระบวนการ			1(28)	1(30)	2
รวมจำนวนข้อ		16	5	8	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบคณิตศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ	ข้อ 1-16 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3 คะแนน
ข้อสอบเชิงซ้อน	ข้อ 17-21 ข้อละ 4 คะแนน ข้อย่อยละ 1 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1 คะแนน
ข้อสอบเขียนตอบสั้น	ข้อ 22-23, 25-28 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 3, 0 คะแนน
	ข้อ 24, 29 คะแนนเป็น 3, 2, 1, 0 คะแนน
ข้อสอบแสดงวิธีทำ	ข้อ 30 ข้อละ 8 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 คะแนน

โครงสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบข้อสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียน ตอบสั้น	แสดง วิธีทำ	
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ						
มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง						
ม.2/2 จำแนกจำนวนจริงที่กำหนดให้ และ ยกตัวอย่างจำนวนตรรกยะ และ จำนวนอตรรกยะ	เข้าใจ	1 (1)		1 (22)		2
ม.2/4 ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละในการแก้โจทย์ปัญหา	นำไปใช้/ วิเคราะห์		1 (18)	1 (23)		2
มาตรฐาน ค1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา						
ม.2/1 ทหารากที่สองและรากที่สามของจำนวนเต็มโดยการแยกตัวประกอบและนำไปใช้ในการแก้ปัญหารวมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	นำไปใช้	2 (2 - 3)				2
มาตรฐาน ค 1.3 ใช้การประมาณค่าในการคำนวณและแก้ปัญหา						
ม.2/1 หาค่าประมาณของรากที่สอง และรากที่สามของจำนวนจริง และนำไปใช้ในการแก้ปัญหารวมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	นำไปใช้	1 (4)		1 (24)		2
สาระที่ 2 การวัด						
มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด						
ม.2/1 เปรียบเทียบหน่วยความยาว หน่วยพื้นที่ ในระบบเดียวกัน และต่างระบบ และเลือกใช้หน่วยการวัดได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจ	1 (5)				1
ม.2/2 คาดคะเนเวลา ระยะทาง พื้นที่ ปริมาตรและน้ำหนักได้อย่างใกล้เคียง และอธิบายวิธีการที่ใช้ในการคาดคะเน	เข้าใจ/ นำไปใช้	1 (6)		1 (25)		2
มาตรฐาน ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด						
ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาวและพื้นที่แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ	นำไปใช้	1 (7)		1 (26)		2
สาระที่ 3 เรขาคณิต						
มาตรฐาน ค 3.2 ใช้การนิกภาพ (visualization) ใช้เหตุผลเกี่ยวกับปริภูมิ (spatial reasoning) และใช้แบบจำลองทางเรขาคณิต (geometric model) ในการแก้ปัญหา						
ม.2/1 ใช้สมบัติเกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม และสมบัติของเส้นขนานในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา	นำไปใช้ วิเคราะห์	1 (8)	1 (19)	1 (27)		3
ม.2/2 ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการให้เหตุผลและแก้ปัญหา	นำไปใช้	2 (9 -10)				2
ม.2/3 เข้าใจเกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในเรื่อง การเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุน และนำไปใช้	เข้าใจ	1 (11)				1

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับ พฤติกรรม	รูปแบบข้อสอบ				รวม จำนวน ข้อ
		เลือกตอบ	เชิงซ้อน	เขียน ตอบสั้น	แสดง วิธีทำ	
ม.2/4 บอกภาพที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุนรูปต้นแบบ และอธิบายวิธีการที่จะได้ภาพที่ปรากฏเมื่อกำหนดรูปต้นแบบและภาพนั้นให้	เข้าใจ	1 (12)				1
สาระที่ 4 พืชคณิต						
มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา						
ม.2/1 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ	นำไปใช้	2 (13 -14)		1 (28)		3
ม.2/2 หาพิกัดของจุด และอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อนและการหมุนบนระนาบในระบบพิกัดฉาก	เข้าใจ/ นำไปใช้	1 (15)	1 (20)			2
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น						
มาตรฐาน ค 5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล						
ม.2/1 อ่านและนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปร่างกลม	เข้าใจ	1 (16)	1 (21)			2
มาตรฐาน ค 5.2 ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล						
ม.2/1 อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใดเกิดขึ้นแน่นอน เหตุการณ์ใดไม่เกิดขึ้นแน่นอน และเหตุการณ์ใดมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน	เข้าใจ	1 (17)				1
สาระที่ 6 ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์						
มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	ทักษะ กระบวนการ			1 (29)	1 (30)	2
รวมจำนวนข้อ		17	4	8	1	30

หมายเหตุ การให้คะแนนข้อสอบแต่ละรูปแบบของข้อสอบคณิตศาสตร์ ดังนี้

ข้อสอบเลือกตอบ ข้อ 1-17 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3 คะแนน

ข้อสอบเชิงซ้อน ข้อ 18-21 ข้อละ 4 คะแนน ข้อย่อยละ 1 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1 คะแนน

ข้อสอบเขียนตอบสั้น ข้อ 22-29 ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเป็น 0, 3 คะแนน

ข้อสอบแสดงวิธีทำ ข้อ 30 ข้อละ 9 คะแนน คะแนนเป็น 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 คะแนน

ตัวอย่างแบบทดสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มี 4 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1 แบบเลือกตอบ 1 คำตอบ

กำหนดให้ $4.5 : 3$ และ $x : 5$ เป็นอัตราส่วนที่เท่ากัน x จะมีค่าเท่าไร

- 1) 2.5 2) 6.5
3) 7.5 4) 13.5

แบบที่ 2 แบบเชิงซ้อน

พิจารณาสถานการณ์และข้อความที่กำหนดให้แล้วลงสรุปว่า ถูก หรือ ไม่ถูก
กำหนดให้

$A = B$ $B = 12$ $C = 15$

ข้อความ	ถูก	ไม่ถูก
00.1) $A + B = 20$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
00.2) $C - A = 6$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
00.3) $A + B - C = 5$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
00.4) $C - B + A = 10$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

แบบที่ 3 แบบเขียนตอบสั้น

ข้อมูล 183, 165, 170, 190, 175 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับเท่าใด

ตอบ.....

แบบที่ 4 แบบแสดงวิธีทำ

วิธีทำ

.....

.....

.....

2.2.3 การกำหนดเกณฑ์การประเมิน

การประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ปีการศึกษา 2560 แบบทดสอบทุกฉบับของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีคะแนนเต็ม 100 คะแนน

การกำหนดเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทุกระดับชั้น แบ่งออกเป็น 4 ช่วง โดยแปลความหมายเป็นช่วงของคะแนน ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนอยู่ในช่วง	75 – 100	คะแนน
ระดับดี	หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนอยู่ในช่วง	50 – 74	คะแนน
ระดับพอใช้	หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนอยู่ระหว่าง	25 – 49	คะแนน
ระดับที่ควรปรับปรุง	หมายถึง ผู้ที่ได้คะแนนอยู่ระหว่าง	0 – 24	คะแนน

2.3 วิธีดำเนินการประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง

ในการดำเนินการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้สร้างและพัฒนาข้อสอบมาตรฐานกลางในแต่ละระดับชั้นและกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อส่งให้เขตพื้นที่การศึกษา ดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางดังนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยสำนักทดสอบทางการศึกษา ดำเนินการสร้างข้อสอบมาตรฐานกลางตามกรอบโครงสร้างของแบบทดสอบและจัดส่งกรอบโครงสร้างแบบทดสอบพร้อมข้อสอบที่ใช้ในการวัดในตัวชี้วัดที่สำคัญ ในแต่ละระดับชั้นและกลุ่มสาระการเรียนรู้/ชั้นปีละ 1 ฉบับ เพื่อให้เขตพื้นที่การศึกษาใช้ในการจัดสอบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชี้แจงเกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์นักเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

3. เขตพื้นที่การศึกษาติดต่อประสานงานโรงเรียนต่างสังกัดในพื้นที่ เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการประเมินดังกล่าว และให้ความร่วมมือโรงเรียนต่างสังกัดที่ประสงค์จะเข้าร่วมการประเมินกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

4. เขตพื้นที่การศึกษา สำนวจจำนวนนักเรียนที่จะประเมินด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง แยกตามระดับชั้นเป็นรายโรงเรียน และรายสังกัด ส่งให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภายในเดือนธันวาคม 2560 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณางบประมาณจัดสรรให้เขตพื้นที่การศึกษาในการจัดพิมพ์แบบทดสอบต่อไป

5. เขตพื้นที่การศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการต่างๆ ตามความจำเป็นในการดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง อาทิ คณะกรรมการจัดพิมพ์และทำสำเนาแบบทดสอบ คณะกรรมการกำกับสอบ คณะกรรมการรับส่งข้อสอบ เป็นต้น

6. เขตพื้นที่การศึกษา กำหนดตารางการสอบระหว่าง **ช่วงที่กำหนด** ตามความพร้อมของเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน โดยโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกันไม่จำเป็นต้องสอบพร้อมกันในวัน เวลาเดียวกัน

7. ส่วนกลางส่งต้นฉบับข้อสอบ ให้เขตพื้นที่การศึกษาผ่านทางระบบ EPCC ในวันที่ 31 มกราคม 2561

8. เขตพื้นที่การศึกษาหรือโรงเรียน จัดพิมพ์ข้อสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา

9. โรงเรียนดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง โดยดำเนินการสอบเป็นเนื้อเดียวไปกับการจัดสอบปลายภาคเรียนที่สองของโรงเรียน

10. กำกับ ติดตาม การสอบในวันสอบตามที่กำหนด เพื่ออำนวยความสะดวกและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ปัญหาในการจัดสอบ และรายงานผลการกำกับ ติดตามการสอบโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง

11. ผลสอบของนักเรียน โรงเรียนจะต้องนำไปเป็นส่วนหนึ่งของคะแนนสอบปลายภาค โดยโรงเรียนกำหนดสัดส่วนการใช้ข้อสอบกลางได้ตามความเหมาะสม

กำหนดแผนการดำเนินงาน

แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง โดยสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนโดยแต่ละส่วนมีบทบาท หน้าที่ในแต่ละช่วงเวลาได้ ดังนี้

สพฐ. โดย สทศ.	เขตพื้นที่การศึกษา	โรงเรียน
♦ สร้างและพัฒนาข้อสอบกลาง (เม.ย. 60 – ม.ค. 61)		
♦ ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง ชี้แจงในการประชุมเขต ทำหนังสือแจ้งเขต (ก.พ. 61)	♦ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง (พ.ย.60 – ก.พ. 61)	
♦ สรุปรายชื่อนักเรียนแต่ละเขตเพื่อจัดสรรงบประมาณให้เขต (พ.ย. – ธ.ค. 60)	♦ แจ้งโรงเรียนสำรวจจำนวนนักเรียนและส่งจำนวนนักเรียนให้ส่วนกลาง (พ.ย. – ธ.ค. 60)	♦ สำรวจจำนวนนักเรียนของตนเองส่งให้เขตพื้นที่การศึกษา (พ.ย. – ธ.ค. 60)
♦ จัดส่งข้อสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้ละ 1 ฉบับต่อระดับชั้นพร้อมโครงสร้างและเฉลยให้เขตพื้นที่การศึกษา (31 ม.ค. 61)	♦ แต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่างๆ รับผิดชอบการใช้ข้อสอบกลาง (ธ.ค. 60 – ม.ค. 61)	♦ เตรียมความพร้อมนักเรียน/จัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดหลักสูตร (ธ.ค. 60 – ม.ค. 61)
	♦ ร่วมกับโรงเรียนกำหนดวันสอบ (ธ.ค. 60 – ม.ค. 61)	♦ ร่วมกับเขตกำหนดวันสอบ (ธ.ค. 60 – ม.ค. 61)
	♦ จัดพิมพ์ข้อสอบ (ก.พ. 61)	♦ ร่วมกับเขตจัดพิมพ์ข้อสอบ (ก.พ. 61)
♦ กำกับ ติดตาม การสอบ (12 ก.พ. – 6 มี.ค. 61)	♦ กำกับ ติดตาม การสอบ (12 ก.พ. – 6 มี.ค. 61)	♦ จัดสอบ (12 ก.พ. – 6 มี.ค. 61)
♦ แจ้งเว็บไซต์วิเคราะห์ประมวลผล Username และ Password ของโรงเรียนให้เขต (20 ก.พ. 61)	♦ แจ้งเว็บไซต์วิเคราะห์ประมวลผล Username และ Password ให้โรงเรียน (20 ก.พ. 61)	♦ วิเคราะห์และประมวลผลข้อสอบกลาง (20 ก.พ. - 30 มี.ค. 61)
♦ สรุปรประมวลผลสอบในภาพรวม และส่งให้เขตพื้นที่การศึกษา (เม.ย 61)	♦ รับผลสอบในภาพรวม และนำไปใช้ (เม.ย 61)	♦ นำผลสอบไปคิดเป็นส่วนหนึ่งของคะแนนสอบปลายภาค (มี.ค. 61)

<ul style="list-style-type: none">♦ ติดตามการนำผลประเมินไปใช้ของเขตและโรงเรียน (เม.ย. – มิ.ย. 61)	<ul style="list-style-type: none">♦ นำผลประเมินไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาและยกระดับคุณภาพโรงเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ (เม.ย. – มิ.ย. 61)	<ul style="list-style-type: none">♦ หาจุดเด่น จุดด้อยของนักเรียน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน และการเรียนการสอน♦ วางแผนพัฒนาและยกระดับคุณภาพ (เม.ย. – มิ.ย. 61)
---	---	---

บทที่ 3

ผลการประเมิน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักทดสอบทางการศึกษาได้ดำเนินการให้บริการเครื่องมือมาตรฐานกลางกับเขตพื้นที่การศึกษา และได้ประมวลผลการประเมินจากข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 โดยการนำเสนอผลการประเมินเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ผลการประเมินระดับประเทศในภาพรวม
 2. ผลการประเมินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 3. ผลการประเมินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 4. ผลการประเมินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 5. ผลการประเมินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการประเมินระดับประเทศในภาพรวม

ผลการประเมินระดับประเทศในภาพรวมในส่วนนี้จะนำเสนอค่าสถิติพื้นฐาน และร้อยละของจำนวนนักเรียนตามเกณฑ์คุณภาพใน 4 ระดับชั้นที่ประเมิน คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวม ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 จำแนกเป็นระดับชั้นตามเกณฑ์การประเมินระดับประเทศ

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ป.4	39,548	0	100	44.29	42.65	14.42	49.05	28.72	7.81
ป.5	37,520	0	100	38.21	41.19	18.79	58.69	19.82	2.70
ม.1	50,138	0	100	31.88	41.56	30.76	59.44	8.61	1.19
ม.2	47,252	0	100	33.94	49.00	32.03	51.62	13.06	3.29

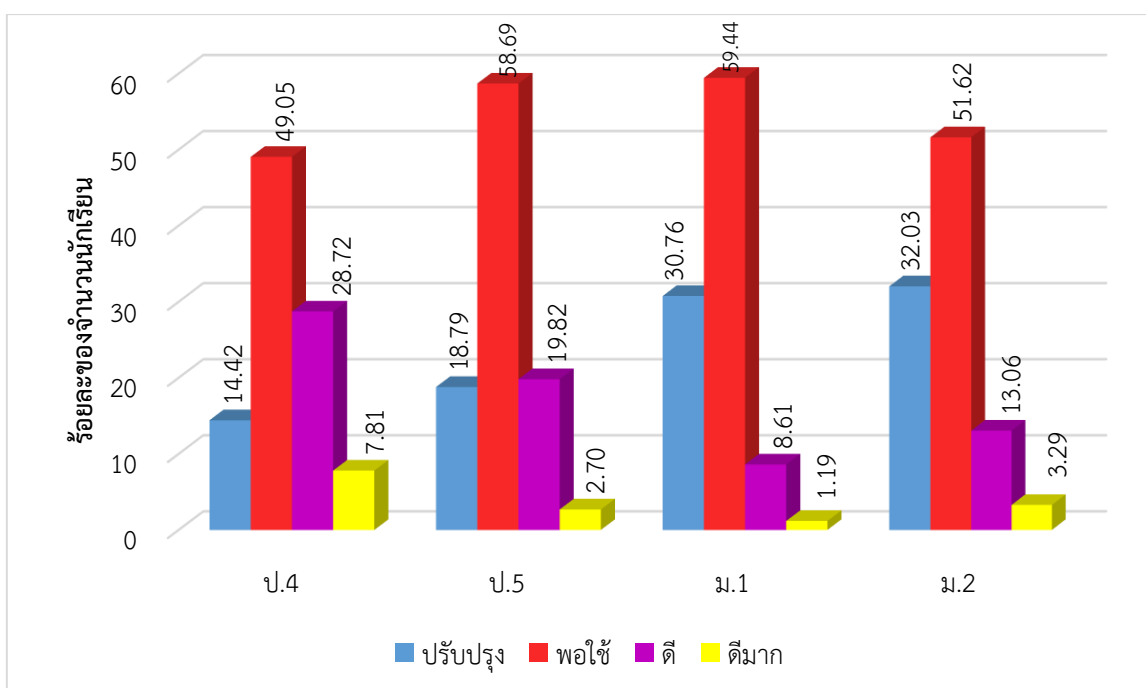
จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.29 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 42.65

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.21 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.19

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 31.88 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.56

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.94 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 49.00

แผนภูมิที่ 1 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 จำแนกเป็นระดับชั้นตามเกณฑ์การประเมินระดับประเทศ



จากตารางที่ 1 และแผนภูมิที่ 1 พบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนนักเรียน 39,548 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.58 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 49.05

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวนนักเรียน 37,520 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 81.21 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 58.69

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวนนักเรียน 50,138 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 69.24 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 59.44

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวนนักเรียน 47,252 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.97 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 51.62

2. ผลการประเมินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการประเมินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จะนำเสนอผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 โดยจำแนกตามสังกัด ภูมิภาค เขตศึกษาธิการภาค ขนาดโรงเรียน และสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

2.1 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามสังกัด แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามสังกัด

สังกัดโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	39,548	0	100	44.29	42.65	14.42	49.05	28.72	7.81
สพฐ.	32,744	0	100	43.22	42.53	15.17	50.48	27.83	6.52
อื่นๆ	6,804	0	100	49.09	41.45	11.01	42.66	32.75	13.58

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.29 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 42.65 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาตามสังกัด พบว่าโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือโรงเรียนสังกัด อื่นๆ (49.09) และต่ำสุดคือ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (43.22) ส่วนโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด คือ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (42.53) และต่ำสุดคือ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (41.45)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ในแต่ละสังกัด ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

โรงเรียนสังกัด สพฐ. มีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 32,744 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.83 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 50.48 โรงเรียนสังกัด อื่นๆ มีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6,804 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 88.99 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 42.66

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ระดับประเทศกับสังกัด ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (14.42) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (15.17)

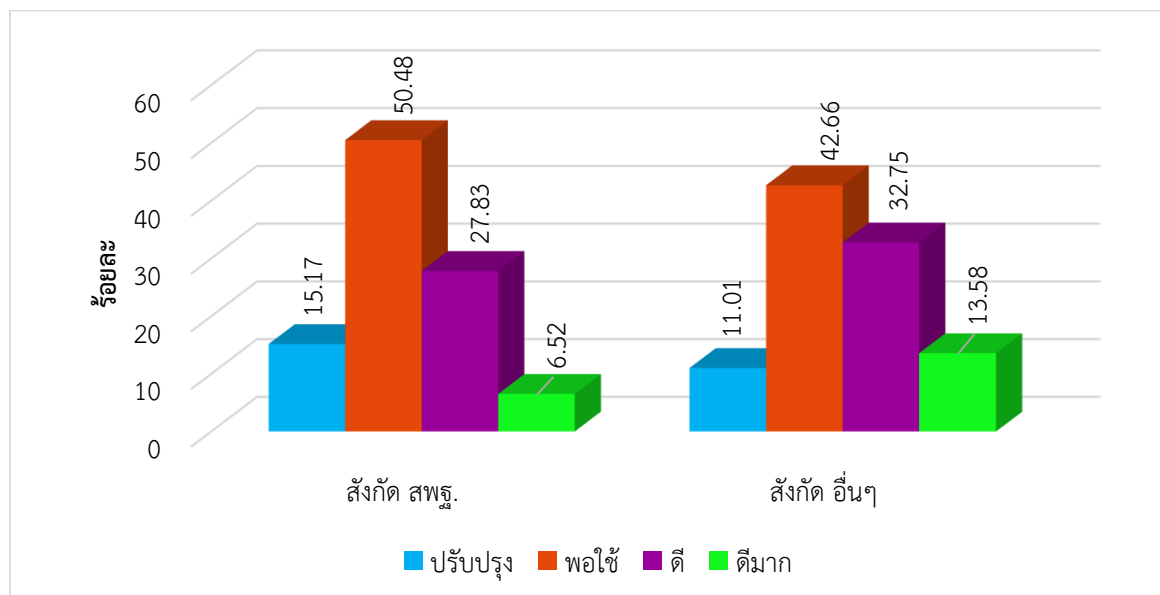
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (49.05) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (50.48)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (28.72) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (32.75)

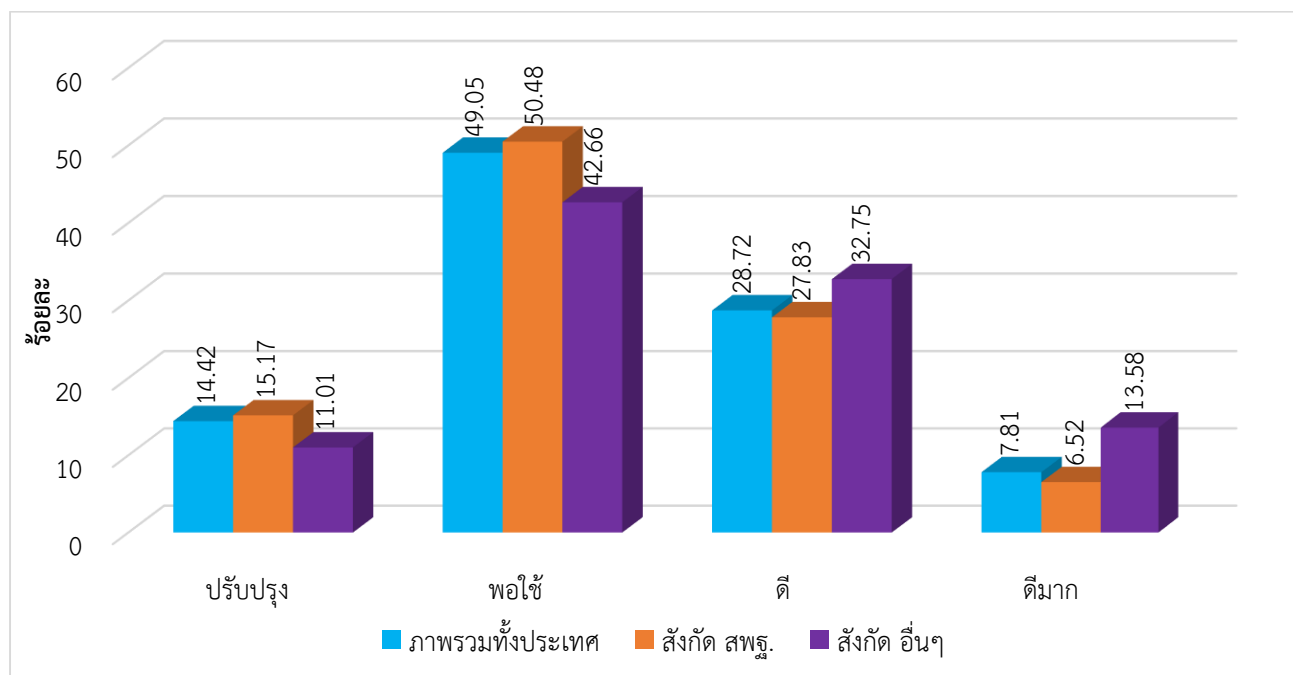
ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (7.81) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (13.58)

แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 2 และ แผนภูมิที่ 3

แผนภูมิที่ 2 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตาม ระดับคุณภาพ



แผนภูมิที่ 3 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศกับสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ



2.2 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามภูมิภาค แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	39,548	0	100	44.29	42.65	14.42	49.05	28.72	7.81
ภาคเหนือ	2,961	0	100	42.43	44.31	17.52	49.56	26.34	6.58
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	20,243	0	100	43.14	41.98	15.13	50.57	28.26	6.04
ภาคตะวันตก	2,078	0	91	39.93	43.53	15.05	49.01	28.35	7.59
ภาคกลาง	8,751	0	100	47.60	41.22	18.50	53.65	23.61	4.24
ภาคตะวันออก	1,043	10	97.5	43.76	42.80	10.89	45.74	32.37	11.00
ภาคใต้	4,472	0	100	47.81	43.51	12.65	44.64	28.99	13.72

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.29 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 42.65 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละภูมิภาค พบว่า ภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือ ภาคใต้ (47.81) และภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุดคือ ภาคตะวันตก (39.93) ในทำนองเดียวกัน ภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุดคือ ภาคเหนือ (44.31) ส่วน ภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุดคือ ภาคกลาง (41.22)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางในแต่ละภูมิภาคจำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ภาคเหนือมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2,961 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 82.48 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 49.56

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20,243 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.87 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 50.57

ภาคตะวันตกมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2,078 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.95 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 49.01

ภาคกลางมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8,751 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 81.50 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 53.65

ภาคตะวันออกมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1,043 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 89.11 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 45.74

ภาคใต้มีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4,472 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 87.35 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 44.64

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (14.42) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง (18.50) ภาคเหนือ (17.52) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (15.13) และภาคตะวันตก (15.05)

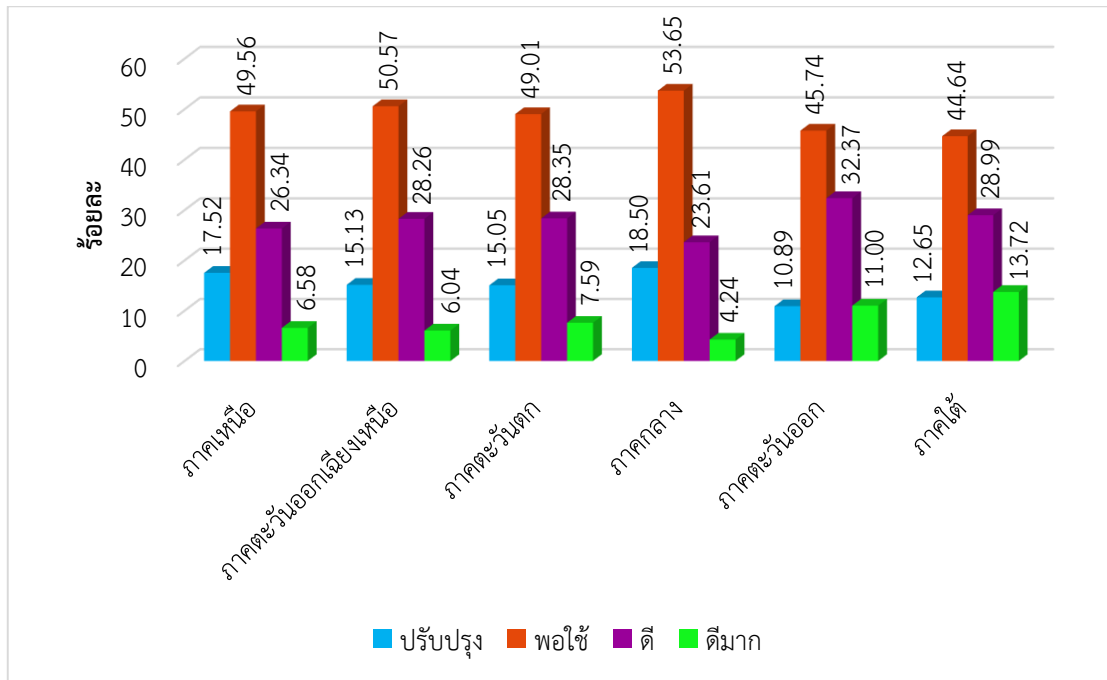
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (49.05) จำนวน 3 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง (53.65) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (50.57) และภาคเหนือ (49.56)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (28.72) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันออก (32.37) และภาคใต้ (28.99)

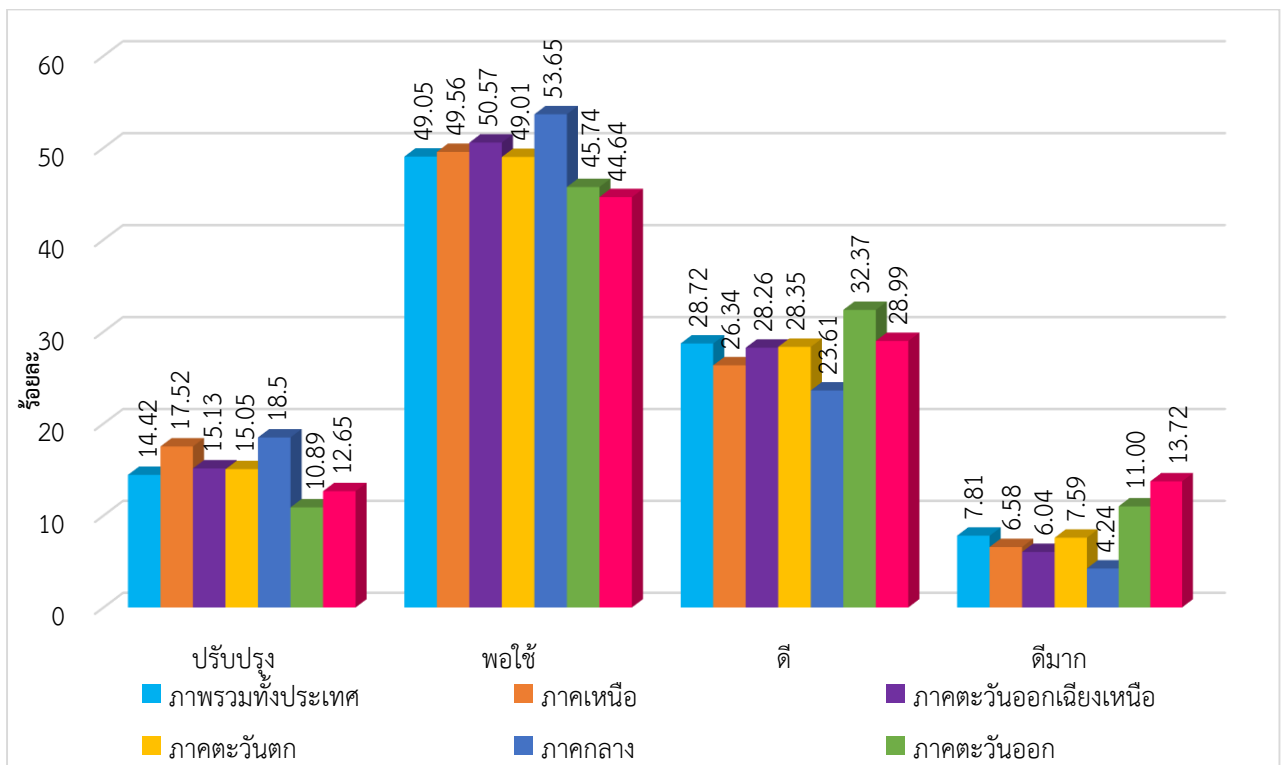
ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (7.81) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคใต้ (13.72) และ ภาคตะวันออก (11.00)

แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 4 และ แผนภูมิที่ 5

แผนภูมิที่ 4 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามภูมิภาค



แผนภูมิที่ 5 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ



2.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค

เขตศึกษาธิการภาคที่	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละจำนวนนักเรียนตามเกณฑ์			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	39,548	0	100	44.29	42.65	14.42	49.05	28.72	7.81
กรุงเทพมหานคร	115	0	97	42.77	41.71	1.06	40.43	41.49	17.02
ภาค 1	1,552	8.5	100	49.47	38.04	14.01	53.11	27.20	5.68
ภาค 2	1,694	12	97	41.33	44.93	10.10	41.37	38.05	10.48
ภาค 3	255	0	96	42.89	43.44	18.72	51.72	22.66	6.90
ภาค 4	1,671	20	88	45.48	35.97	14.84	48.30	30.26	6.60
ภาค 5	814	0	100	49.20	42.17	10.42	45.83	37.50	6.25
ภาค 6	2,683	10	100	46.86	43.96	11.62	39.66	32.99	15.73
ภาค 7	382	0	98	43.52	44.30	13.48	47.19	26.22	13.11
ภาค 8	1,407	10	97.5	44.21	41.94	14.57	54.25	21.48	9.70
ภาค 9	788	0	100	44.45	41.12	13.91	48.17	30.12	7.80
ภาค 10	2,188	0	94	41.60	41.39	14.81	45.95	32.02	7.22
ภาค 11	2,049	0	100	44.92	41.38	16.53	54.29	24.19	4.99
ภาค 12	4,505	0	100	42.71	41.40	13.36	46.12	32.83	7.69
ภาค 13	4,223	0	100	41.28	42.22	15.83	51.98	27.25	4.94
ภาค 14	7,278	0	100	42.41	45.18	15.55	53.08	25.83	5.54
ภาค 15	2,223	10	88	39.99	40.86	17.00	49.41	26.28	7.31
ภาค 16	738	0	100	47.16	44.47	20.32	50.40	26.65	2.63
ภาค 17	3,670	0	99	46.75	40.36	13.34	46.91	28.19	11.56
ภาค 18	1,313	14	97	53.85	34.69	10.81	51.04	28.70	9.45

จากตารางที่ 4 พบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.29 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 42.65 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตศึกษาธิการภาค พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 18 (53.85) เขตศึกษาธิการภาค 1 (49.47) และ เขตศึกษาธิการภาค 5 (49.20) ตามลำดับ และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 15 (39.99) เขตศึกษาธิการภาค 13 (41.28) และ เขตศึกษาธิการภาค 2 (41.33) ตามลำดับ

สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 14 (45.18) เขตศึกษาธิการภาค 2 (44.93) และเขตศึกษาธิการภาค 16 (44.47) ตามลำดับ และสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด 3 อันดับได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 18 (34.69) เขตศึกษาธิการภาค 4 (35.97) และ เขตศึกษาธิการภาค 1 (38.04) ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแบ่งตามเขตศึกษาธิการภาค ร้อยละของจำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ปรับปรุง พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 16 (20.32) เขตศึกษาธิการภาค 3 (18.72) และเขตศึกษาธิการภาค 15 (17.00) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (1.06) เขตศึกษาธิการภาค 2 (10.10) และเขตศึกษาธิการภาค 5 (10.42) ตามลำดับ

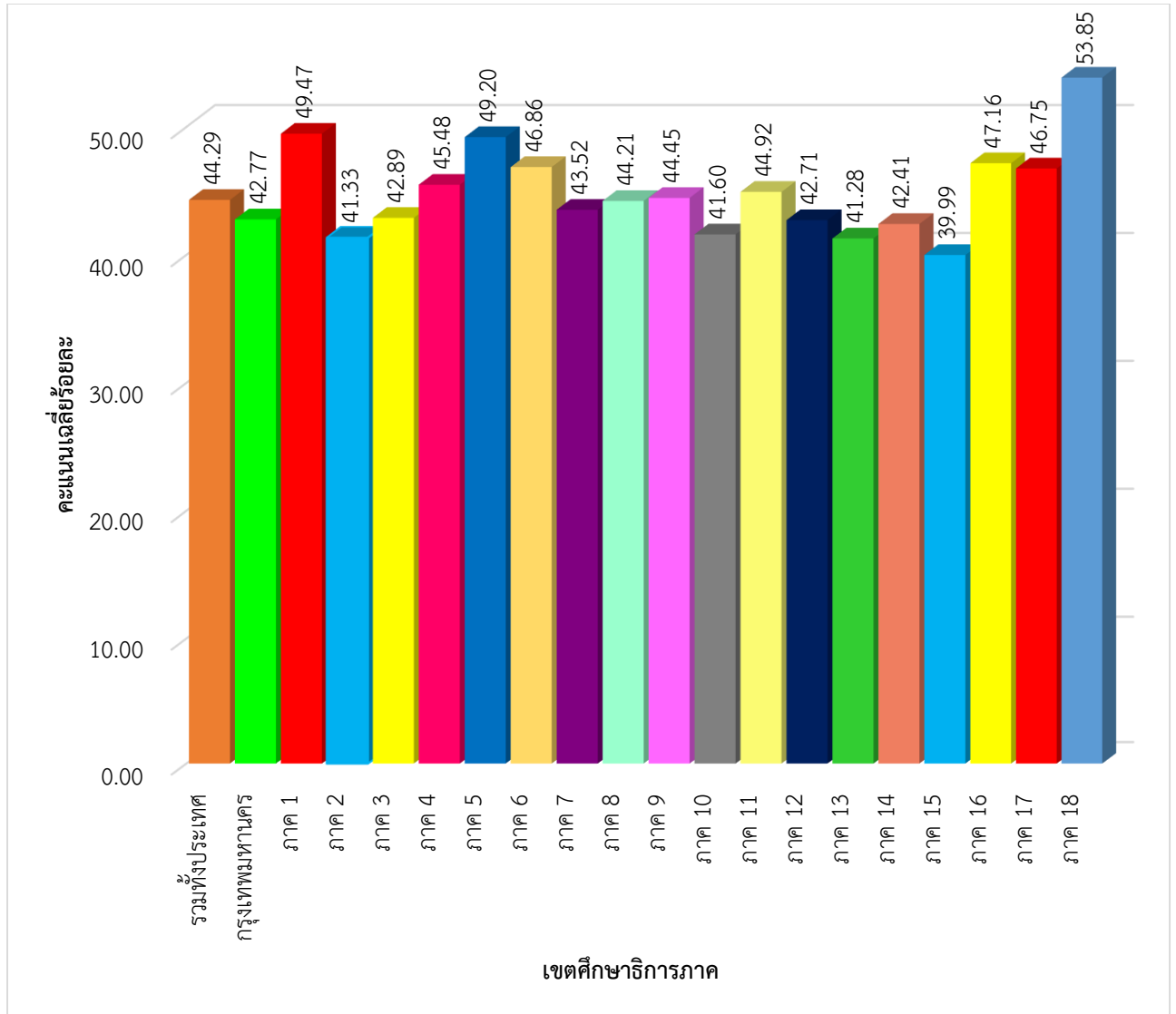
พอใช้ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 11 (54.29) เขตศึกษาธิการภาค 8 (54.25) และเขตศึกษาธิการภาค 1 (53.11) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 6 (39.66) เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (40.43) และ เขตศึกษาธิการภาค 2 (41.37) ตามลำดับ

ดี พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (41.49) เขตศึกษาธิการภาค 2 (38.05) และเขตศึกษาธิการภาค 5 (37.50) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 8 (21.48) เขตศึกษาธิการภาค 3 (22.66) และ เขตศึกษาธิการภาค 11 (24.19) ตามลำดับ

ดีมาก พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (17.02) เขตศึกษาธิการภาค 6 (15.73) และเขตศึกษาธิการภาค 7 (13.11) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 16 (2.63) เขตศึกษาธิการภาค 13 (4.94) และ เขตศึกษาธิการภาค 11 (4.99) ตามลำดับ

แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 6

แผนภูมิที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค



2.4 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามขนาดโรงเรียน แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 5 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวน นักเรียน	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	คะแนน เฉลี่ย ร้อยละ	สัมประสิทธิ์ การกระจาย ร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	39,548	0	100	44.29	42.65	14.42	49.05	28.72	7.81
ขนาดเล็ก	12,013	0	100	43.27	42.05	15.28	49.57	29.08	6.07
ขนาดกลาง	23,828	0	100	44.29	42.92	14.37	49.48	28.04	8.11
ขนาดใหญ่	2,738	0	100	49.83	42.05	11.21	40.71	32.97	15.11
ขนาดใหญ่พิเศษ	969	0	100	44.59	39.76	11.65	51.06	30.82	6.47

จากตารางที่ 5 พบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.29 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 42.65 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียนพบว่าโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่ (49.83) และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุดคือ โรงเรียนขนาดเล็ก (43.27) ส่วนโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด คือ โรงเรียนขนาดกลาง (42.92) และสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (39.76)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แบ่งตามขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

โรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 12,013 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.72 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 49.57

โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 23,828 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.63 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 49.48

โรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2,738 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 88.79 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 40.71

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 969 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 88.35 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 51.06

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ระดับประเทศกับขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (14.42) ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (15.28)

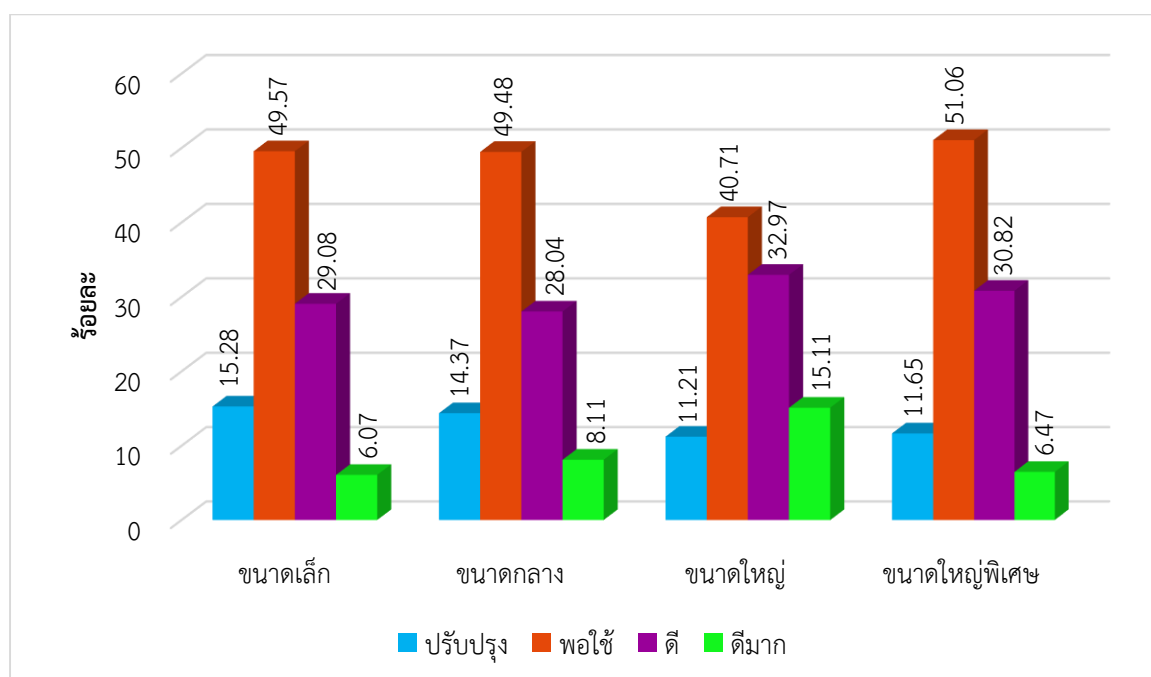
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (49.05) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (51.06) ขนาดเล็ก (49.57) และขนาดกลาง (49.48) ตามลำดับ

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (28.72) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (32.97) ขนาดใหญ่พิเศษ (30.82) และขนาดเล็ก (29.08) ตามลำดับ

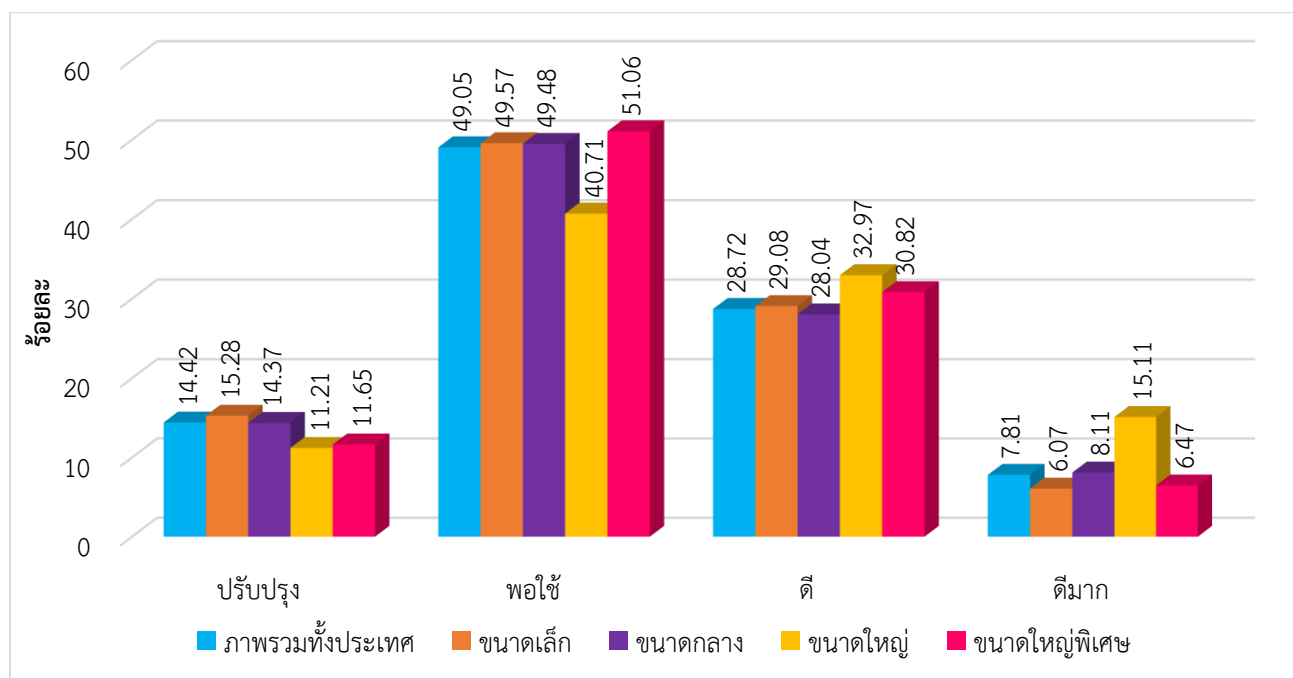
ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (7.81) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (15.11) และขนาดกลาง (8.11) ตามลำดับ

แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 7 และ แผนภูมิที่ 8

แผนภูมิที่ 7 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามขนาดโรงเรียน



แผนภูมิที่ 8 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศกับขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ



2.5 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับประเทศและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 6 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

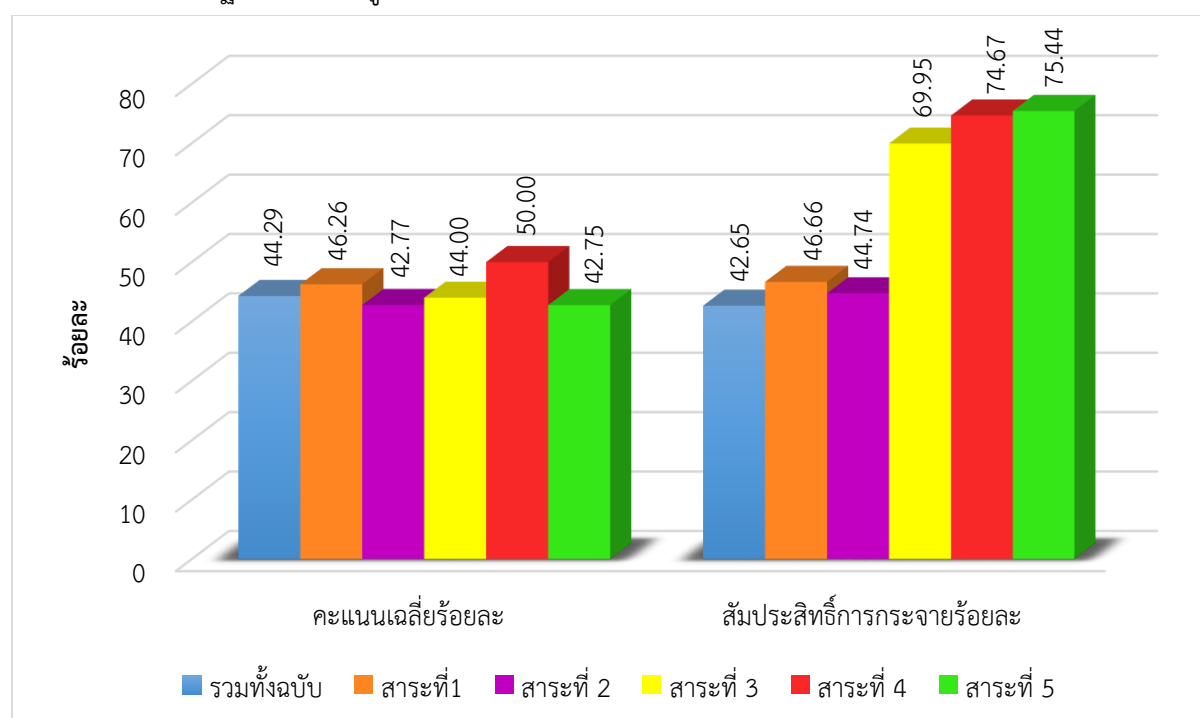
สาระ/มาตรฐาน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ
คะแนนรวมทั้งฉบับ	39,548	100	44.28	18.89	44.29	42.65
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ	39,548	43	19.89	9.28	46.26	46.66
มฐ. ค 1.1	39,548	6	3.07	2.13	51.17	69.38
มฐ. ค 1.2	39,548	37	16.83	8.22	45.49	48.84
สาระที่ 2 การวัด	39,548	30	12.83	5.74	42.77	44.74
มฐ. ค 2.1	39,548	10	4.19	2.37	41.90	56.56
มฐ. ค 2.2	39,548	20	8.64	4.34	43.20	50.23

สาระที่ 3 เรขาคณิต	39,548	9	3.96	2.77	44.00	69.95
มฐ. ค 3.1	39,548	9	3.96	2.77	44.00	69.95
สาระที่ 4 พีชคณิต	39,548	6	3.00	2.24	50.00	74.67
มฐ. ค 4.1	39,548	6	3.00	2.24	50.00	74.67
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ ข้อมูลและความน่าจะเป็น	39,548	12	5.13	3.87	42.75	75.44
มฐ. ค 5.1	39,548	12	5.13	3.87	42.75	75.44

จากตารางที่ 6 พบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในระดับประเทศมีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางรวมทั้งฉบับ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.29 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 42.65 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ สาระที่ 1 (46.26) สาระที่ 3 (44.00) สาระที่ 2 (42.77) และสาระที่ 5 (42.75) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ ในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 2 มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 44.74 ถัดมา คือสาระที่ 1 (46.66) สาระที่ 3 (69.95) สาระที่ 4 (74.67) และสาระที่ 5 (75.44) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละในแต่ละสาระ จะพบว่า สาระที่ 4 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1 2 3 และ 5 แต่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละของคะแนนมากกว่า สาระที่ 1 2 และ 3 แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 9

แผนภูมิที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้



ตารางที่ 7 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

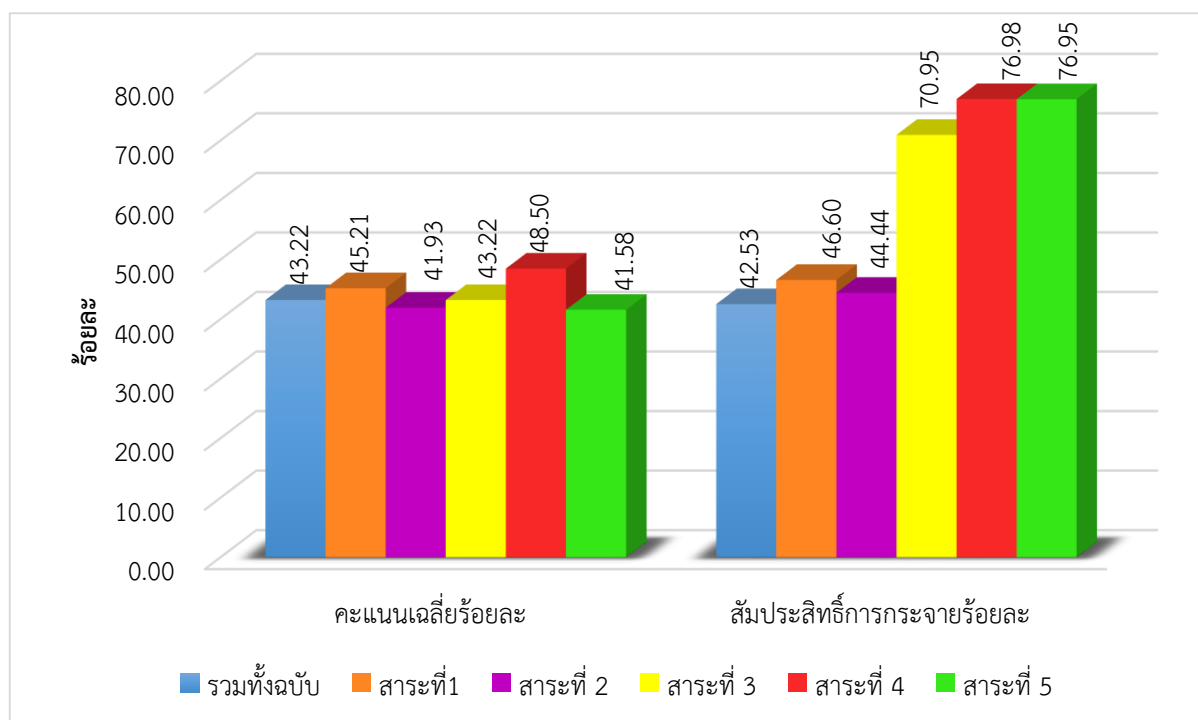
สาระ/มาตรฐาน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ
คะแนนรวมทั้งฉบับ	32,744	100	43.22	18.38	43.22	42.53
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ	32,744	43	19.44	9.06	45.21	46.60
มฐ. ค 1.1	32,744	6	3.03	2.12	50.50	69.97
มฐ. ค 1.2	32,744	37	16.42	8.02	44.38	48.84
สาระที่ 2 การวัด	32,744	30	12.58	5.59	41.93	44.44
มฐ. ค 2.1	32,744	10	4.10	2.32	41.00	56.59
มฐ. ค 2.2	32,744	20	8.48	4.25	42.40	50.12
สาระที่ 3 เรขาคณิต	32,744	9	3.89	2.76	43.22	70.95
มฐ. ค 3.1	32,744	9	3.89	2.76	43.22	70.95
สาระที่ 4 พีชคณิต	32,744	6	2.91	2.24	48.50	76.98
มฐ. ค 4.1	32,744	6	2.91	2.24	48.50	76.98
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น	32,744	12	4.99	3.84	41.58	76.95
มฐ. ค 5.1	32,744	12	4.99	3.84	41.58	76.95

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 43.22 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 42.53 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาในแต่ละสาระพบว่า สาระที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือร้อยละ 48.50 รองลงมาคือ สาระที่ 1 (45.21) สาระที่ 3 (43.22) สาระที่ 2 (41.93) และสาระที่ 5 (41.58) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 2 มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 44.44 ถัดมาคือสาระที่ 1 (46.60) สาระที่ 3 (70.95) สาระที่ 5 (76.95) และสาระที่ 4 (76.98) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละในแต่ละสาระพบว่า สาระที่ 4 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1, 2, 3 และ 5 แต่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละของคะแนนมากกว่า สาระที่ 1 2 และ 3 ส่วนสาระที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายใกล้เคียงกันคือสาระที่ 4 (76.98) และ สาระที่ 5 (76.95)

แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 10

แผนภูมิที่ 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับประเทศกับสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้



3. ผลการประเมินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการประเมินระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จะนำเสนอผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 โดยจำแนกตามสังกัด ภูมิภาค เขตศึกษาธิการภาค ขนาดโรงเรียน และสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

3.1 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามสังกัด แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 8 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามสังกัด

สังกัดโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	37,520	0	100	38.21	41.19	18.79	58.69	19.82	2.70
สังกัด สพฐ.	30,698	0	100	37.37	40.89	19.92	59.34	18.65	2.09
สังกัด อื่นๆ	6,822	0	99	41.70	41.01	14.17	56.02	24.65	5.16

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.21 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.19 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาตามสังกัด พบว่าโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือโรงเรียนสังกัด อื่นๆ (41.70) และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุดคือ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (37.37) ส่วนโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด คือ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (41.01) และสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด คือ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (40.89)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ในแต่ละสังกัด ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

โรงเรียนสังกัด สพฐ. มีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30,698 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.08 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 59.34

โรงเรียนสังกัด อื่นๆ มีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6,822 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.83 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 56.02

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางระดับประเทศกับสังกัด ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (18.79) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (19.92)

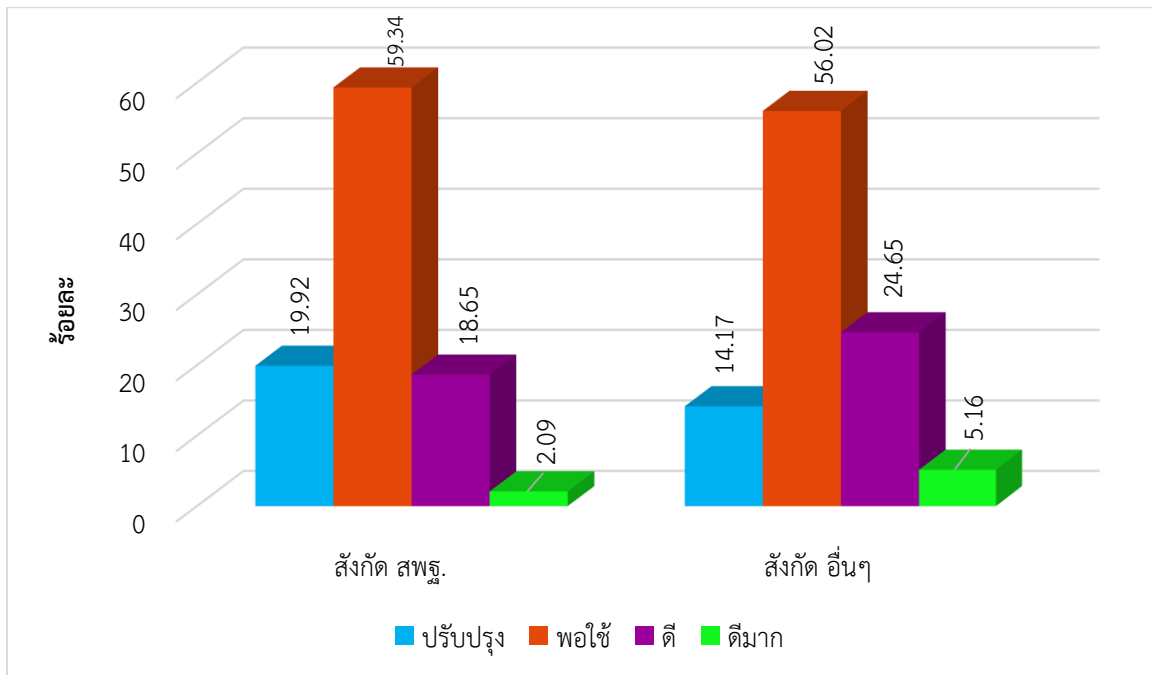
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (58.69) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (59.34)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (19.82) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (24.65)

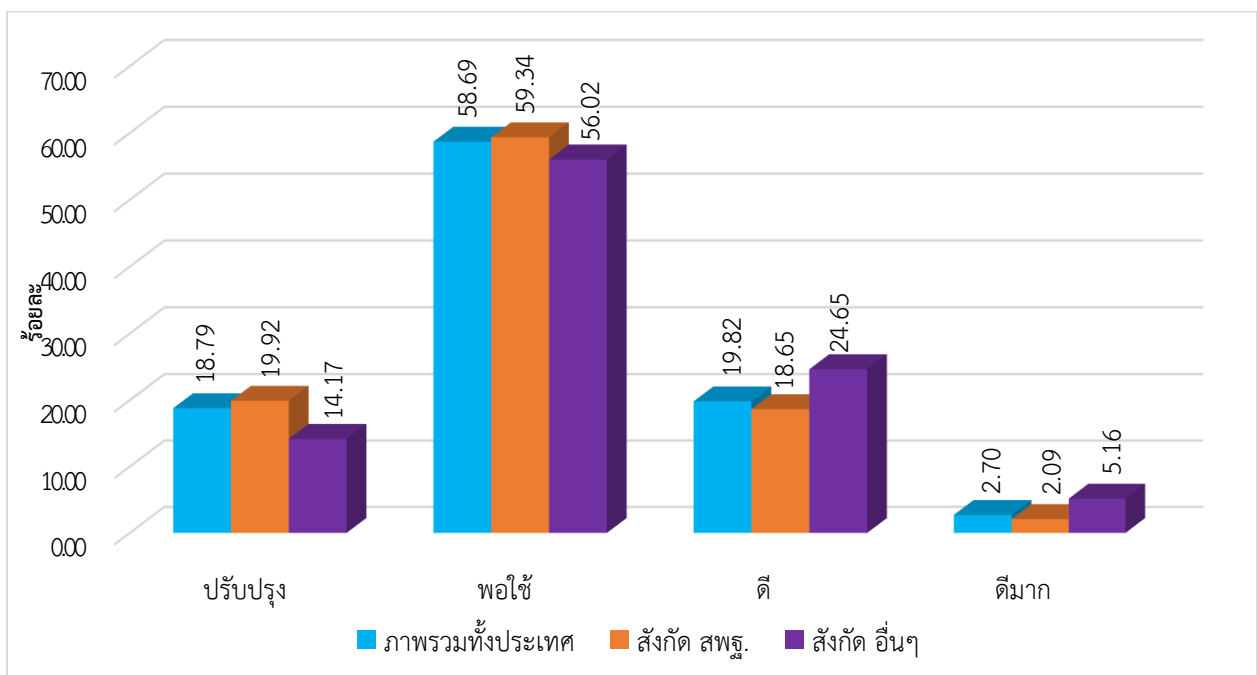
ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (2.70) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (5.16)

แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 11 และ แผนภูมิที่ 12

แผนภูมิที่ 11 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามสังกัด



แผนภูมิที่ 12 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับประเทศกับสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ



3.2 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามภูมิภาค แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 9 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามภูมิภาค

ภาค	จำนวน นักเรียน	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	คะแนน เฉลี่ย ร้อยละ	สัมประสิทธิ์ การกระจาย ร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	37,520	0	100	38.21	41.19	18.79	58.69	19.82	2.70
ภาคเหนือ	2,784	0	94	37.43	40.85	20.64	58.68	18.66	2.02
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	19,492	0	100	37.97	40.95	19.13	58.95	19.42	2.50
ภาคตะวันตก	1,765	0	85	35.30	38.73	21.74	63.09	14.16	1.01
ภาคกลาง	8,402	0	100	39.71	41.25	19.82	64.41	15.12	0.65
ภาคตะวันออก	1,186	0	97	34.73	39.74	16.96	57.22	22.25	3.57
ภาคใต้	3,891	0	97	39.61	42.41	17.81	56.20	22.02	3.97

จากตารางที่ 9 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.21 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.19 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละภูมิภาค พบว่า ภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือ ภาคกลาง (39.71) และต่ำสุดคือ ภาคตะวันออก (34.73) ส่วนภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุดคือ ภาคใต้ (42.41) และต่ำสุดคือ ภาคตะวันตก (38.73)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางในแต่ละภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ภาคเหนือมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2,784 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 79.36 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 58.68

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 19,492 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.87 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 58.95

ภาคตะวันตกมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1,765 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 78.26 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 63.09

ภาคกลางมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8,402 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.18 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 64.41

ภาคตะวันออกมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1,186 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 83.04 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 57.22

ภาคใต้มีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3,891 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 82.19 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 56.20

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (18.79) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันตก (21.74) ภาคเหนือ (20.64) ภาคกลาง (19.82) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (19.13)

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (58.69) จำนวน 3 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง (64.41) ภาคตะวันตก (63.09) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (58.95)

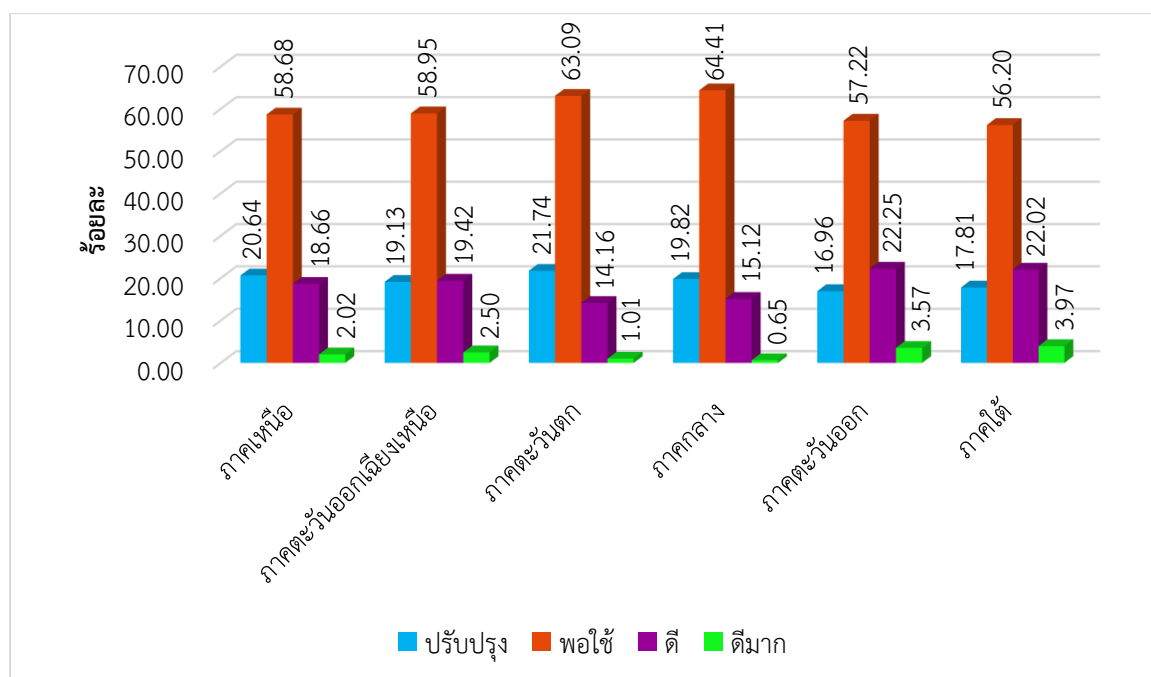
ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (19.82) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (22.25) และภาคใต้ (22.02)

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (2.70) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคใต้ (3.97) และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3.57)

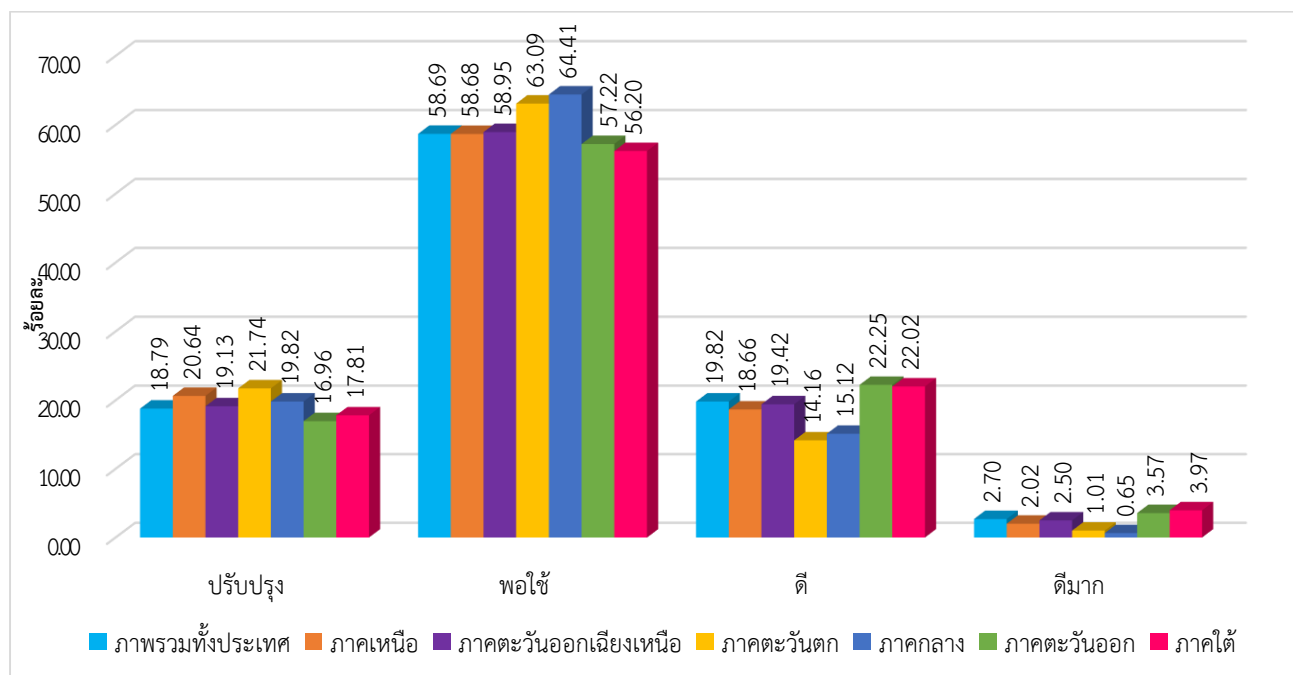
แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 13 และ แผนภูมิที่ 14

แผนภูมิที่ 13 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบ

มาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
จำแนกตามภูมิภาค



แผนภูมิที่ 14 การเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ



3.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 10 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค

เขตศึกษาธิการภาคที่	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละจำนวนนักเรียนตามเกณฑ์			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	37,520	0	100	38.21	41.19	18.79	58.69	19.82	2.70
กรุงเทพมหานคร	83	19	66	36.06	31.00	16.66	66.67	16.67	0.00
ภาค 1	1,434	9	81	34.55	38.87	23.18	60.41	15.77	0.64
ภาค 2	1,606	0	93	39.14	38.63	16.92	61.08	20.43	1.57
ภาค 3	288	0	69	32.61	37.84	25.37	63.24	11.39	0.00
ภาค 4	1,361	0	90	37.53	42.45	17.91	57.67	22.50	1.92
ภาค 5	919	11	56	31.36	32.78	17.86	75.00	7.14	0.00
ภาค 6	2,027	0	97	39.91	40.37	14.80	58.63	22.72	3.85
ภาค 7	367	9	89	48.58	38.68	14.79	40.53	38.46	6.22
ภาค 8	1,497	0	89	37.26	43.83	22.86	56.95	16.65	3.54

ภาค 9	898	2	97	34.55	40.78	20.36	63.04	15.20	1.40
ภาค 10	2,155	0	94	45.20	41.22	15.33	46.64	32.07	5.96
ภาค 11	1,813	0	88	36.50	39.59	24.13	56.71	18.15	1.01
ภาค 12	4,529	0	100	39.36	39.33	15.49	58.08	23.78	2.65
ภาค 13	4,258	0	90	36.69	40.20	20.12	61.20	16.89	1.79
ภาค 14	6,737	0	99	35.87	40.48	20.98	62.90	14.07	2.05
ภาค 15	2,068	0	94	38.22	39.69	18.88	59.31	19.65	2.16
ภาค 16	716	0	84	34.35	40.82	29.71	55.44	13.53	1.32
ภาค 17	3,614	0	100	40.58	43.59	16.46	58.59	19.68	5.27
ภาค 18	1,150	0	96	40.84	36.78	16.18	54.34	27.67	1.81

จากตารางที่ 10 พบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.21 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.19 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตศึกษาธิการภาค พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (48.58) เขตศึกษาธิการภาค 10 (45.20) และ เขตศึกษาธิการภาค 18 (40.84) ตามลำดับ และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 5 (31.36) เขตศึกษาธิการภาค 3 (32.61) และเขตศึกษาธิการภาค 16 (34.35) ตามลำดับ

สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 8 (43.83) เขตศึกษาธิการภาค 17 (43.59) และเขตศึกษาธิการภาค 4 (42.45) ตามลำดับ และสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (31.00) เขตศึกษาธิการภาค 5 (32.78) และ เขตศึกษาธิการภาค 18 (36.78) ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแบ่งตามเขตศึกษาธิการภาค ร้อยละของจำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ปรับปรุง พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 16 (29.71) เขตศึกษาธิการภาค 3 (25.37) และเขตศึกษาธิการภาค 11 (24.13) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (14.79) เขตศึกษาธิการภาค 6 (14.80) และ เขตศึกษาธิการภาค 10 (15.33) ตามลำดับ

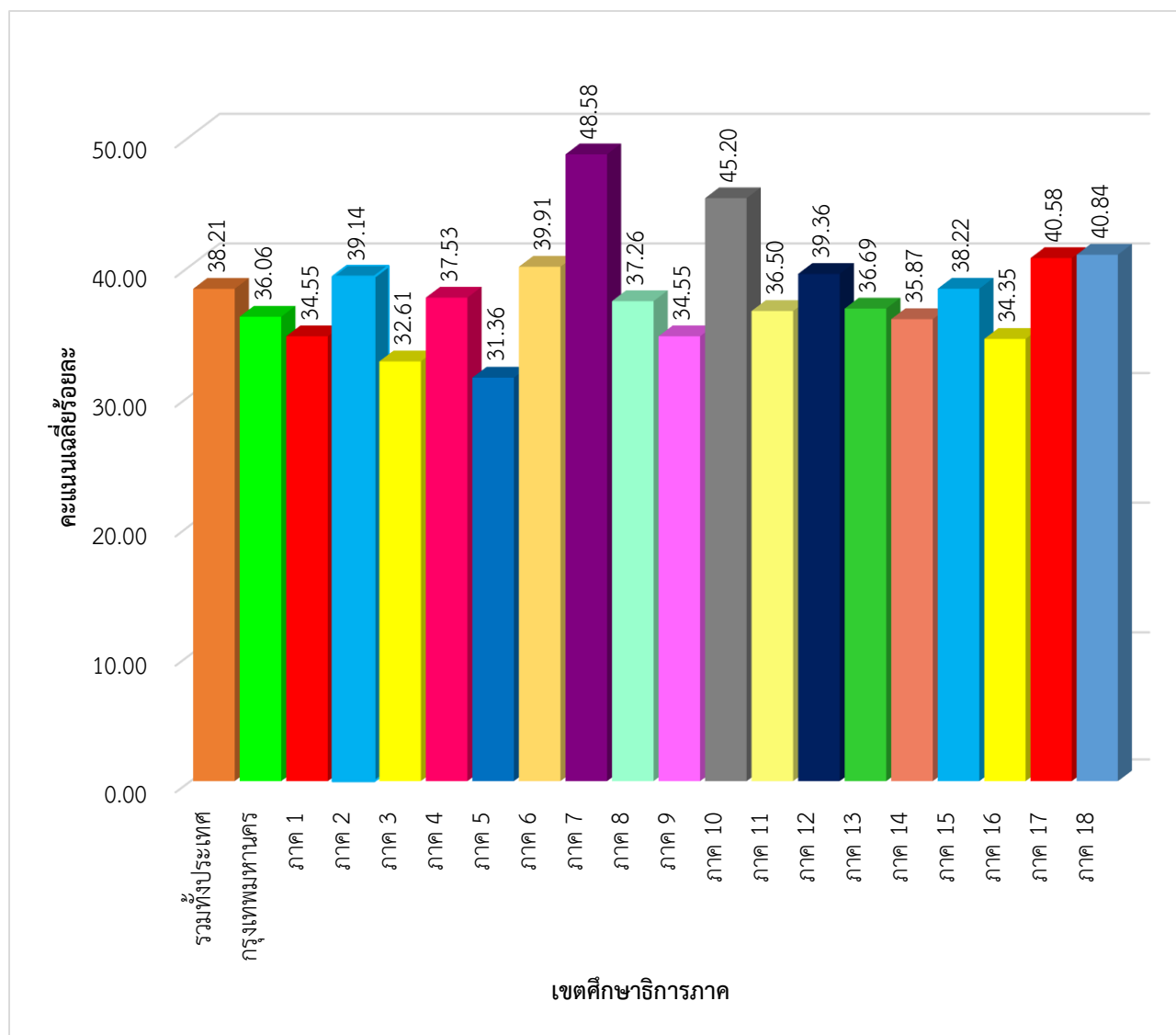
พอใช้ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (66.67) เขตศึกษาธิการภาค 3 (63.24) และเขตศึกษาธิการภาค 9 (63.04) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (40.53) เขตศึกษาธิการภาค 10 (46.64) และ เขตศึกษาธิการภาค 18 (54.34) ตามลำดับ

ดี พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (38.46) เขตศึกษาธิการภาค 10 (32.07) และเขตศึกษาธิการภาค 18 (27.67) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 5 (7.14) เขตศึกษาธิการภาค 3 (11.39) และ เขตศึกษาธิการภาค 16 (13.53) ตามลำดับ

ดีมาก พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (6.22) เขตศึกษาธิการภาค 10 (5.96) และเขตศึกษาธิการภาค 17 (5.27) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่

เขตศึกษาธิการภาค 1 (0.64) เขตศึกษาธิการภาค 11 (1.01) และ เขตศึกษาธิการภาค 16 (1.32) ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีเขตศึกษาธิการภาคที่ไม่มีจำนวนนักเรียนที่มีคุณภาพในระดับดีมาก จำนวน 3 เขต ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร เขตศึกษาธิการภาค 3 และ เขตศึกษาธิการภาค 5 แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 15

แผนภูมิที่ 15 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค



3.4 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามขนาดโรงเรียน แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 11 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวน นักเรียน	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	คะแนน เฉลี่ย ร้อยละ	สัมประสิทธิ์ การกระจาย ร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	37,520	0	100	38.21	41.19	18.79	58.69	19.82	2.70
ขนาดเล็ก	11,531	0	100	38.60	41.37	18.57	57.45	21.32	2.66
ขนาดกลาง	22,825	0	100	37.59	40.89	19.39	59.74	18.5	2.37
ขนาดใหญ่	2,120	0	97	42.15	42.51	16.05	51.56	26.19	6.20
ขนาดใหญ่พิเศษ	1,044	0	92	39.08	38.69	14.72	64.25	18.24	2.79

จากตารางที่ 11 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.21 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.19 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียนพบว่า โรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือโรงเรียนขนาดใหญ่ (42.15) และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุดคือ โรงเรียนขนาดกลาง (37.59) ส่วนโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่ (42.51) และสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (38.69)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบ่งตามขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

โรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 11,531 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 81.43 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 57.45

โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 22,825 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.61 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 59.74

โรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2,120 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 83.95 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 51.56

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1,044 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.28 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 64.25

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางระดับประเทศกับขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (18.79) ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (19.39)

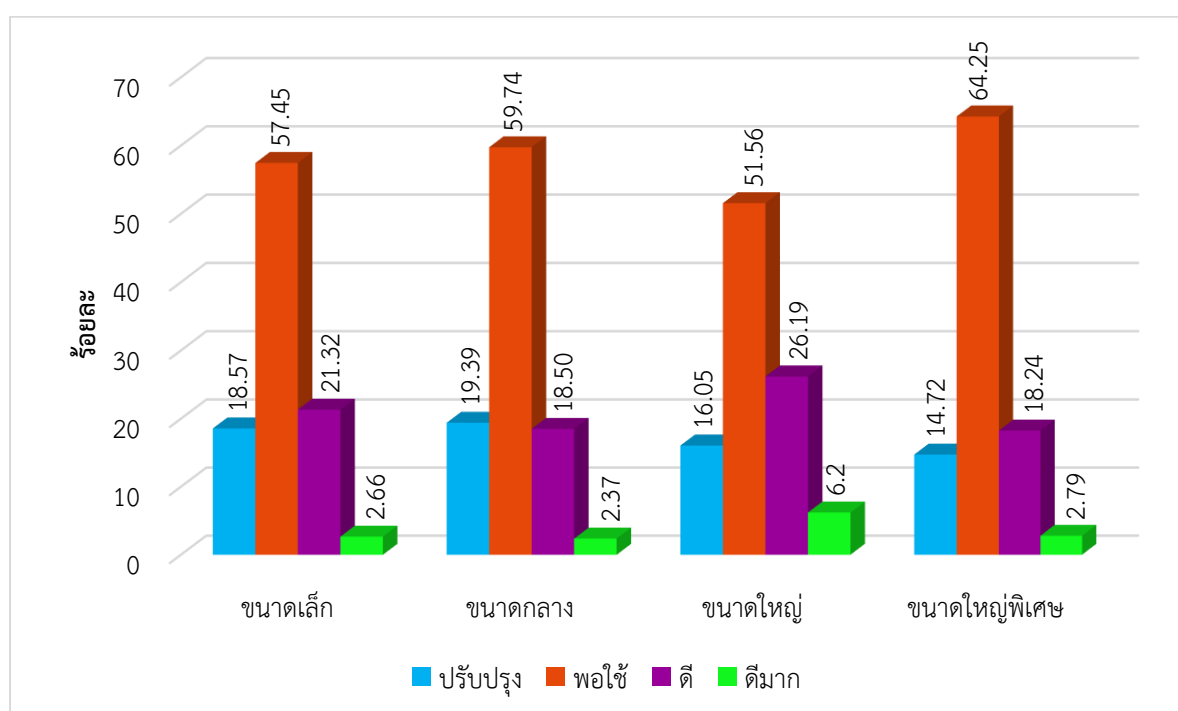
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (58.69) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (64.25) และขนาดกลาง (59.74)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (19.82) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (26.19) และขนาดเล็ก (21.32)

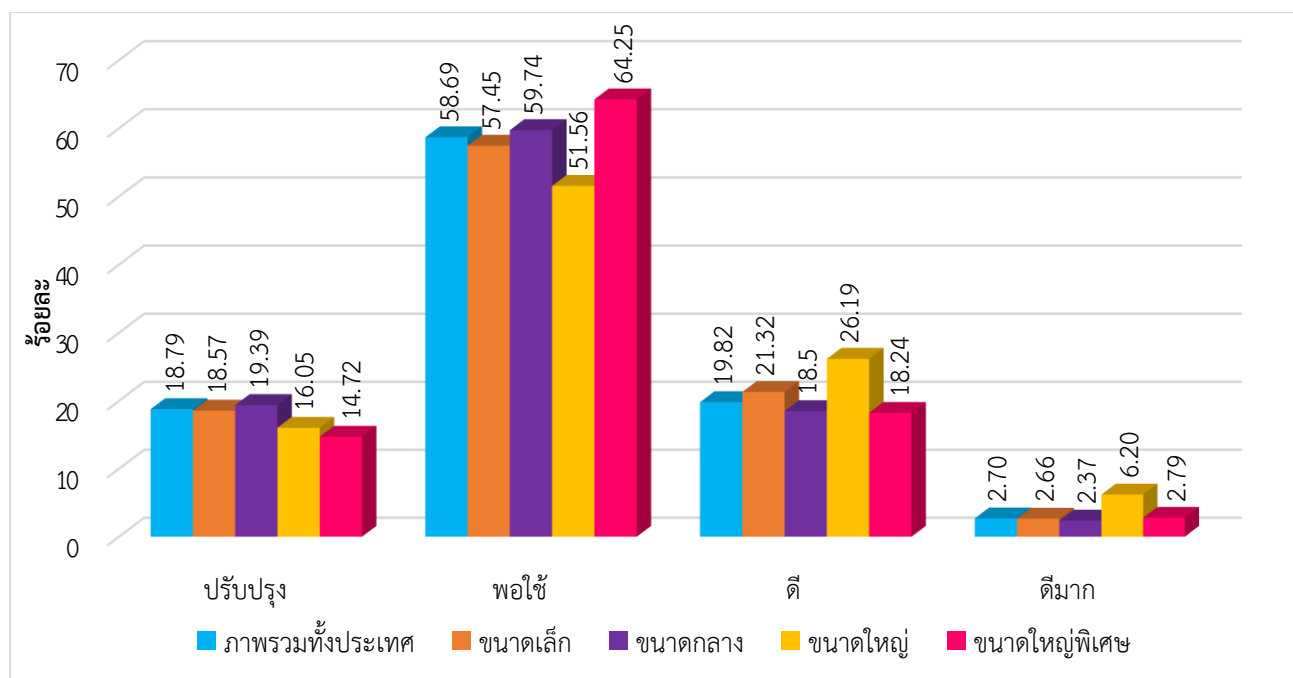
ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (2.70) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (6.20) และขนาดใหญ่พิเศษ (2.79)

แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 16 และ แผนภูมิที่ 17

แผนภูมิที่ 16 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามขนาดโรงเรียน



แผนภูมิที่ 17 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับประเทศกับขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ



3.5 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับประเทศและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 12 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระ/มาตรฐาน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ
คะแนนรวมทั้งฉบับ	37,520	100	44.29	15.75	44.29	35.56
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ	37,520	47	19.87	8.30	42.28	41.77
มฐ ค 1.1	37,520	6	2.94	2.11	49.00	71.77
มฐ ค 1.2	37,520	38	16.37	6.62	43.08	40.44
มฐ ค 1.3	37,520	3	0.58	1.18	19.33	203.45
สาระที่ 2 การวัด	37,520	25	7.90	4.59	31.60	58.10

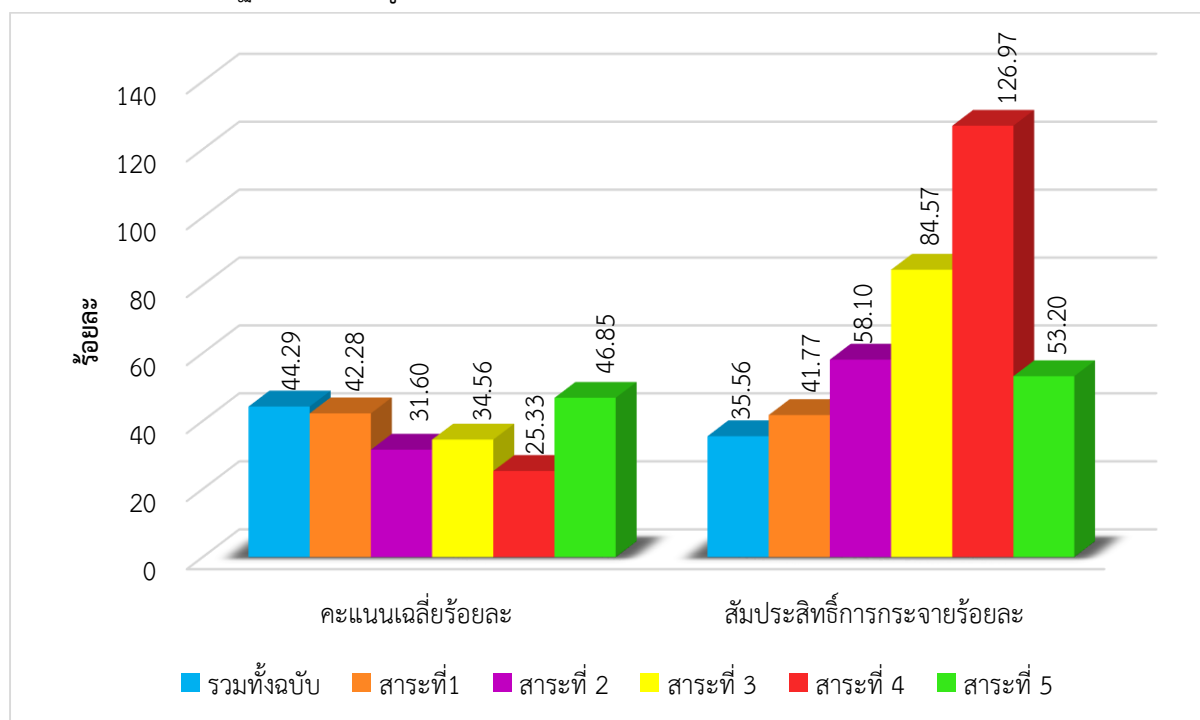
มฐ ค 2.1	37,520	10	3.97	2.39	39.70	60.20
มฐ ค 2.2	37,520	15	3.92	3.20	26.13	81.63
สาระที่ 3 เรขาคณิต	37,520	9	3.11	2.63	34.56	84.57
มฐ ค 3.1	37,520	9	3.11	2.63	34.56	84.57
สาระที่ 4 พีชคณิต	37,520	6	1.52	1.93	25.33	126.97
มฐ ค 4.1	37,520	6	1.52	1.93	25.33	126.97
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ ข้อมูลและความน่าจะเป็น	37,520	13	6.09	3.24	46.85	53.20
มฐ ค 5.1	37,520	10	4.53	2.55	45.30	56.29
มฐ ค 5.2	37,520	3	1.57	1.50	52.33	95.54

จากตารางที่ 12 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในระดับประเทศ มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.29 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 35.56 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาในสาระพบว่าสาระที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือร้อยละ 46.85 รองลงมาคือสาระที่ 1 (42.28) สาระที่ 3(34.56) สาระที่ 2 (31.60) และสาระที่ 4 (25.33) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละของแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 1 มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 41.77 ถัดมา คือ สาระที่ 5 (53.20) สาระที่ 2 (58.10) สาระที่ 3 (84.57) และสาระที่ 4 (126.97) ตามลำดับ

จากข้อมูลพบว่า สาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1 2 3 และ 4 และมีการกระจายของคะแนนน้อย แสดงว่านักเรียนกลุ่มเก่ง และกลุ่มอ่อนสามารถทำแบบทดสอบฉบับนี้ได้ใกล้เคียงกัน

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้ จะพบว่า สาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1 2 3 และ 4 แต่มีการกระจายของคะแนนมากกว่า สาระที่ 1 แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 18

แผนภูมิที่ 18 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้



ตารางที่ 13 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระ/มาตรฐาน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ
คะแนนรวมทั้งฉบับ	30,698	100	37.37	15.28	37.37	40.89
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ	30,698	47	19.53	8.13	41.55	41.63
มฐ ค 1.1	30,698	6	2.87	2.09	47.83	72.82
มฐ ค 1.2	30,698	38	16.12	6.51	42.42	40.38
มฐ ค 1.3	30,698	3	0.56	1.17	18.67	208.93
สาระที่ 2 การวัด	30,698	25	7.75	4.48	31.00	57.81
มฐ ค 2.1	30,698	10	3.88	2.34	38.80	60.31
มฐ ค 2.2	30,698	15	3.87	3.15	25.80	81.40
สาระที่ 3 เรขาคณิต	30,698	9	3.03	2.61	33.67	86.14
มฐ ค 3.1	30,698	9	3.03	2.61	33.67	86.14
สาระที่ 4 พีชคณิต	30,698	6	1.48	1.90	24.67	128.38
มฐ ค 4.1	30,698	6	1.48	1.90	24.67	128.38

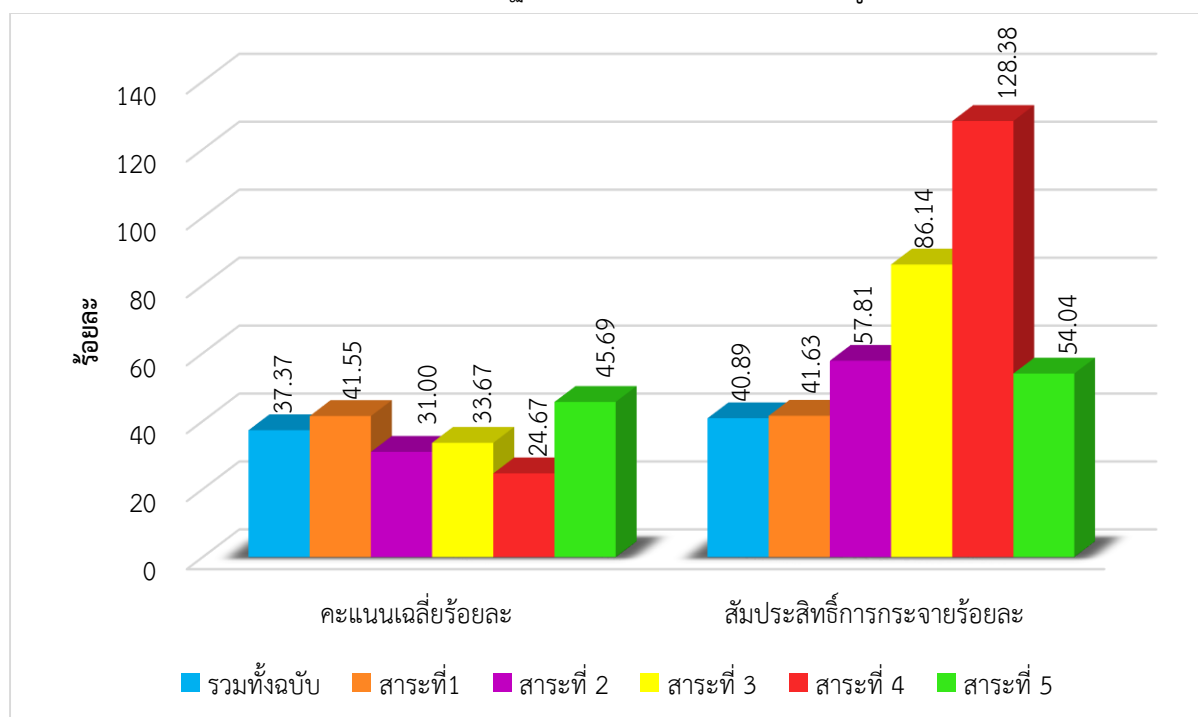
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น	30,698	13	5.94	3.21	45.69	54.04
มฐ. ค 5.1	30,698	10	4.43	2.53	44.30	57.11
มฐ. ค 5.2	30,698	3	1.52	1.50	50.67	98.68

จากตารางที่ 13 พบว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 37.37 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 40.89 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือร้อยละ 45.69 รองลงมาคือ สาระที่ 1 (41.55) สาระที่ 3 (33.67) สาระที่ 2 (31.00) และสาระที่ 4 (24.67) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 1 มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละน้อยที่สุดคือร้อยละ 41.63 ถัดมาคือสาระที่ 5 (54.04) สาระที่ 2 (57.81) สาระที่ 3 (86.14) และสาระที่ 4 (128.38) ตามลำดับ

จากผลสัมฤทธิ์ในสาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1, 2, 3 และ 4 และมีการกระจายของคะแนนน้อยกว่า สาระที่ 2, 3 และ 4

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้ จะพบว่า สาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1, 2, 3 และ 4 แต่มีการกระจายของคะแนนมากกว่า สาระที่ 1 แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 19

แผนภูมิที่ 19 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับประเทศกับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระการเรียนรู้



4. ผลการประเมินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการประเมินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะนำเสนอผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 โดยจำแนกตามสังกัด ภูมิภาค เขตศึกษาธิการภาค ขนาดโรงเรียน และสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

4.1 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามสังกัด แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 14 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามสังกัด

สังกัดโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	50,138	0	100	31.88	41.56	30.76	59.44	8.61	1.19
สพฐ.	47,264	0	100	31.60	41.23	31.18	59.68	7.91	1.23
อื่นๆ	2,874	7	79	35.03	43.28	26.14	56.67	16.43	0.76

จากตารางที่ 14 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 31.88 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.56 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาตามสังกัด พบว่าโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือโรงเรียนสังกัด อื่นๆ (35.03) และต่ำสุดคือ สังกัด สพฐ. (31.60) ส่วนโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด คือ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (43.28) และต่ำสุด คือ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (41.23)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางในแต่ละสังกัดจำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

โรงเรียนสังกัด สพฐ. มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 47,264 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 68.82 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 59.68

โรงเรียนสังกัด อื่นๆ มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2,874 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 73.86 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 56.67

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางระดับประเทศกับสังกัด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (30.76) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (31.18)

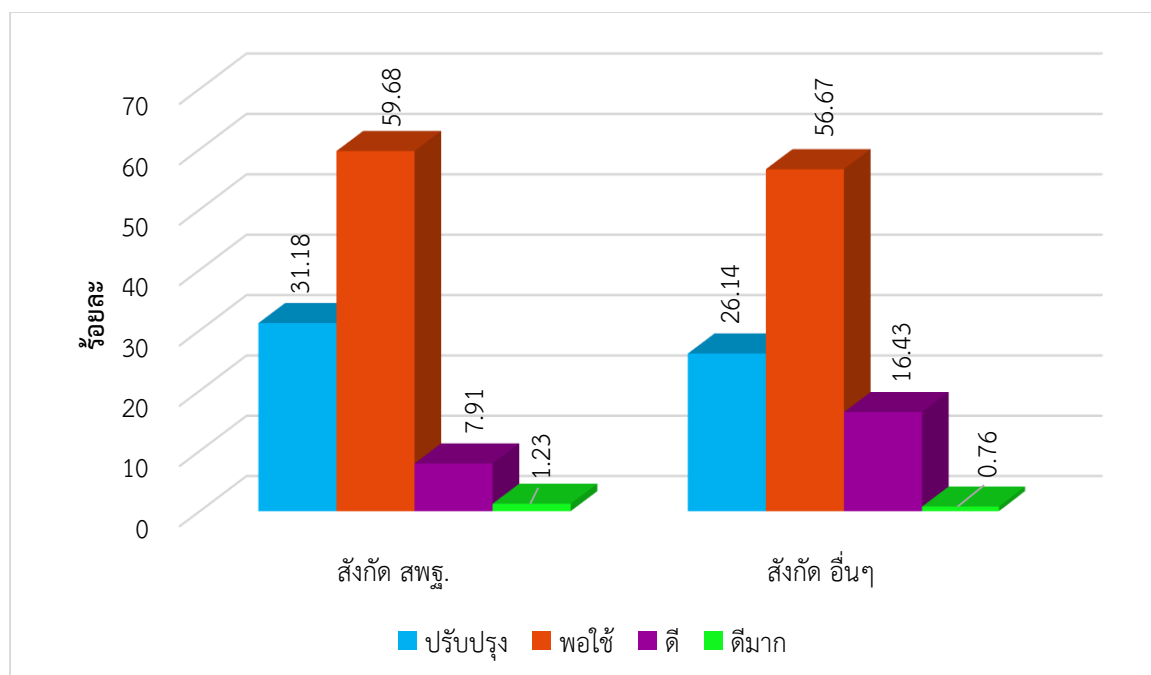
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (59.44) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (59.68)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (8.61) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (16.43)

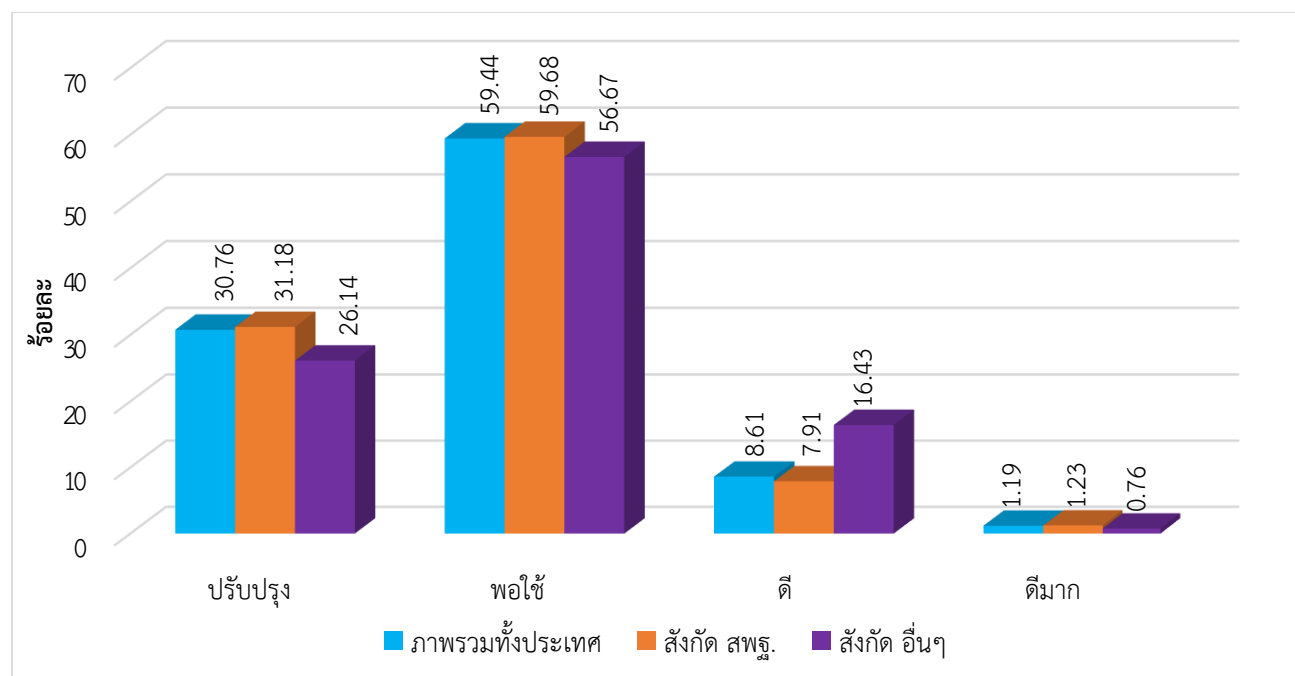
ระดับดีมาก มีมีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (1.19) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (1.23)

แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 20 และ แผนภูมิที่ 21

แผนภูมิที่ 20 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามสังกัด



แผนภูมิที่ 21 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศกับสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ



4.2 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามภูมิภาค มีผลดังนี้

ตารางที่ 15 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	50,138	0	100	31.88	41.56	30.76	59.44	8.61	1.19
ภาคเหนือ	1,404	0	70	29.44	33.46	32.49	63.93	3.58	0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	15,516	0	100	31.7	42.43	31.87	58.53	8.07	1.53
ภาคตะวันตก	7,494	0	69	30.63	33.92	30.72	66.80	2.48	0
ภาคกลาง	17,191	0	100	33.57	43.70	28.74	66.27	4.99	0
ภาคตะวันออก	2,193	0	67	29.16	32.06	28.40	57.80	12.12	1.68
ภาคใต้	6,340	0	99	30.55	37.35	32.49	60.63	6.57	0.31

จากตารางที่ 15 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 31.88 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.56 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละภูมิภาค พบว่าภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือ ภาคกลาง (33.57) และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุดคือ ภาคตะวันออก (29.16) ส่วนภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุดคือ ภาคกลาง (43.70) และภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุดคือ ภาคตะวันออก (32.06)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางในแต่ละภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ภาคเหนือมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1,404 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.51 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 63.93

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 15,516 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 68.13 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 58.53

ภาคตะวันตกมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7,494 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 69.28 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 66.80

ภาคกลางมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 17,191 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 71.26 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 66.27

ภาคตะวันออกมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2,193 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 71.60 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุดร้อยละ 57.80

ภาคใต้มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 6,340 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.51 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุดร้อยละ 60.63

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (30.76) จำนวน 3 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ (32.49) ภาคใต้ (32.49) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (31.87)

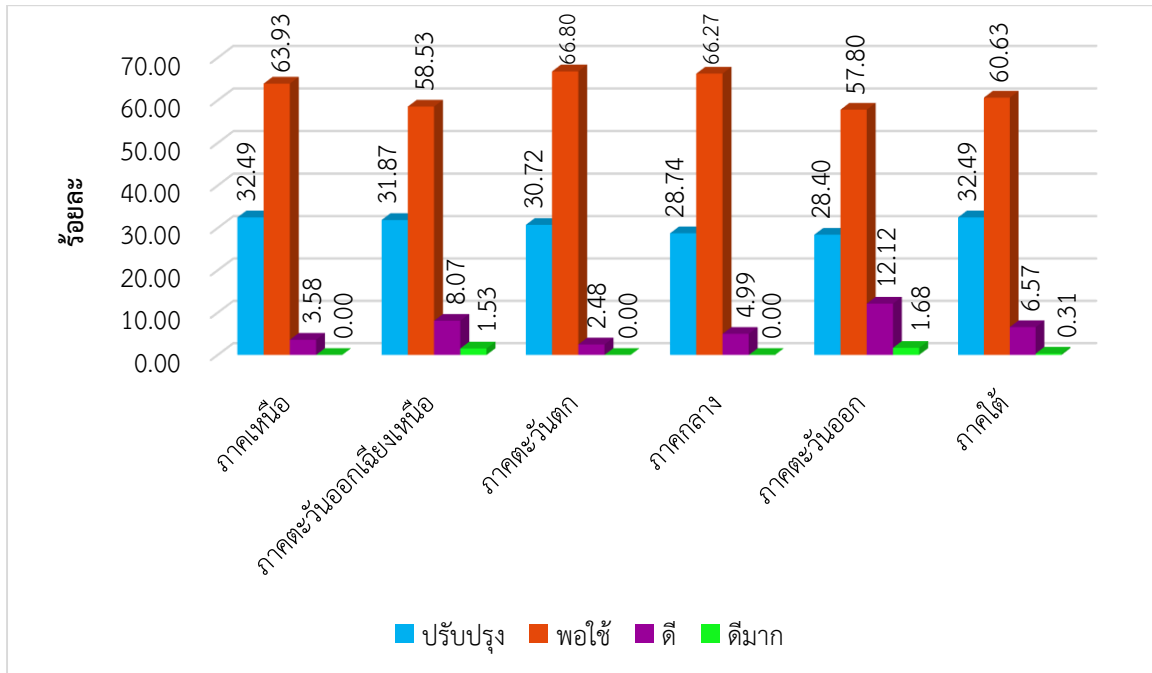
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (59.44) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันตก (66.80) ภาคกลาง (66.27) ภาคเหนือ (63.93) และภาคใต้ (60.63)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (8.61) จำนวน 1 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันออก (12.12)

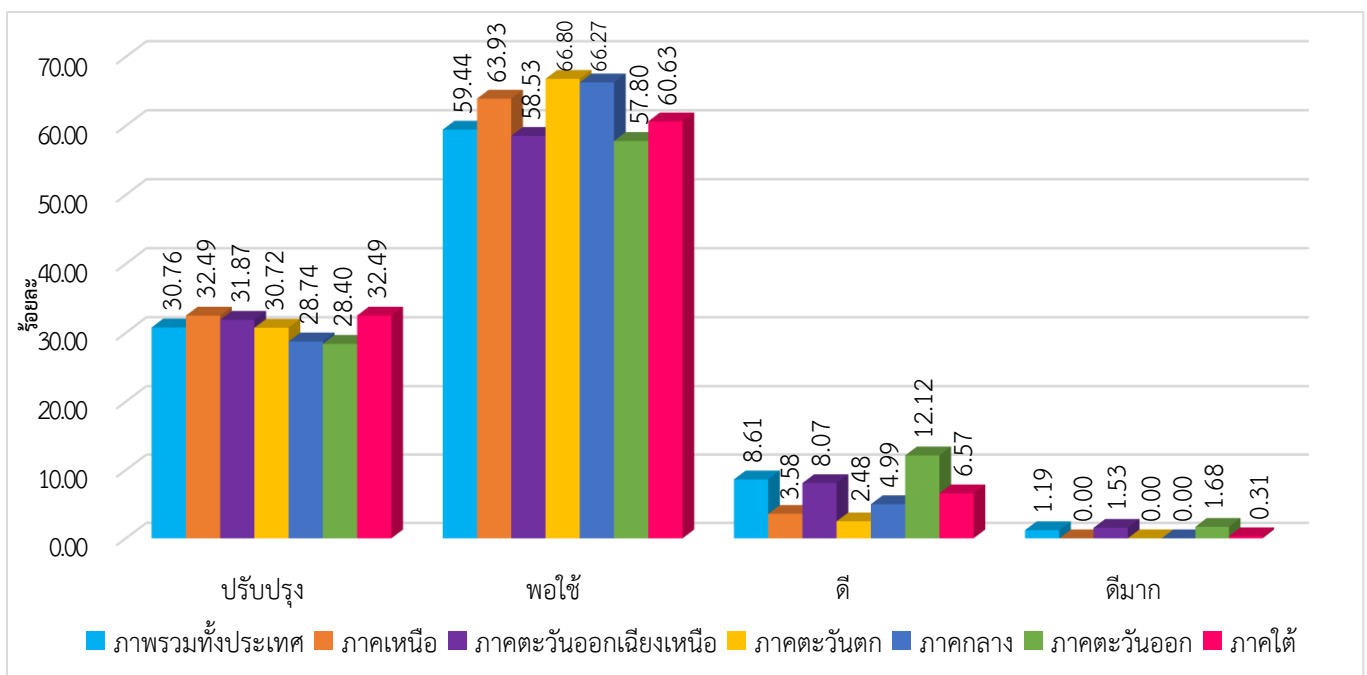
ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (1.19) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันออก (1.68) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1.53)

แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 22 และ แผนภูมิที่ 23

แผนภูมิที่ 22 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบ
มาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
จำแนกตามภูมิภาค



แผนภูมิที่ 23 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้วยข้อสอบ มาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ



4.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 16 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค

เขตศึกษาธิการภาคที่	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละจำนวนนักเรียนตามเกณฑ์			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	50,138	0	100	31.88	41.56	30.76	59.44	8.61	1.19
กรุงเทพมหานคร	3,135	0	100	41.95	45.74	17.69	50.53	24.61	7.17
ภาค 1	1,409	0	71	31.01	37.15	32.08	59.17	8.75	0.00
ภาค 2	1,447	0	86	32.74	37.81	26.99	61.95	10.26	0.80
ภาค 3	1,509	1	64	27.80	31.19	36.25	61.70	2.05	0.00
ภาค 4	1,870	0	72	31.61	35.81	30.29	61.74	7.97	0.00
ภาค 5	11,428	0	68	27.38	31.34	39.15	59.07	1.78	0.00
ภาค 6	3,254	0	78	28.97	36.00	36.87	58.12	4.87	0.14
ภาค 7	546	0	72	27.35	37.29	39.44	57.50	3.06	0.00
ภาค 8	2,540	0	99	31.47	37.08	28.76	62.64	8.13	0.47
ภาค 9	977	0	67	30.29	32.65	27.49	69.59	2.92	0.00
ภาค 10	1,876	0	100	32.84	42.66	30.74	56.97	11.35	0.94
ภาค 11	960	0	83	29.28	41.46	38.13	56.15	5.20	0.52
ภาค 12	3,780	0	99	36.49	45.08	22.31	57.48	15.37	4.84
ภาค 13	2,074	0	72	29.60	34.76	32.18	61.52	6.30	0.00
ภาค 14	6,826	0	93	29.66	39.01	35.63	58.88	4.62	0.87
ภาค 15	1,198	0	70	28.71	34.38	33.43	63.02	3.55	0.00
ภาค 16	156	11	61	32.61	33.95	28.45	66.38	5.17	0.00
ภาค 17	3,345	0	78	35.34	41.34	23.42	61.51	14.90	0.17
ภาค 18	1,808	0	70	27.74	32.84	38.47	59.75	1.78	0.00

จากตารางที่ 16 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 31.88 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.56 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนในระดับน้อย และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตศึกษาธิการภาค พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (41.95) เขตศึกษาธิการภาค 12 (36.49) และ เขตศึกษาธิการภาค 17 (35.34) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (27.35) เขตศึกษาธิการภาค 5 (27.38) และเขตศึกษาธิการภาค 18 (27.74) ตามลำดับ

สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (45.74) เขตศึกษาธิการภาค 12 (45.08) และเขตศึกษาธิการภาค 10 (42.66) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 3 (31.19) เขตศึกษาธิการภาค 5 (31.34) และ เขตศึกษาธิการภาค 9 (32.65) ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแบ่งตามเขตศึกษาธิการภาค ร้อยละของจำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ปรับปรุง พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (39.44) เขตศึกษาธิการภาค 5 (39.15) และเขตศึกษาธิการภาค 18 (38.47) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (17.69) เขตศึกษาธิการภาค 12 (22.31) และ เขตศึกษาธิการภาค 17 (23.42) ตามลำดับ

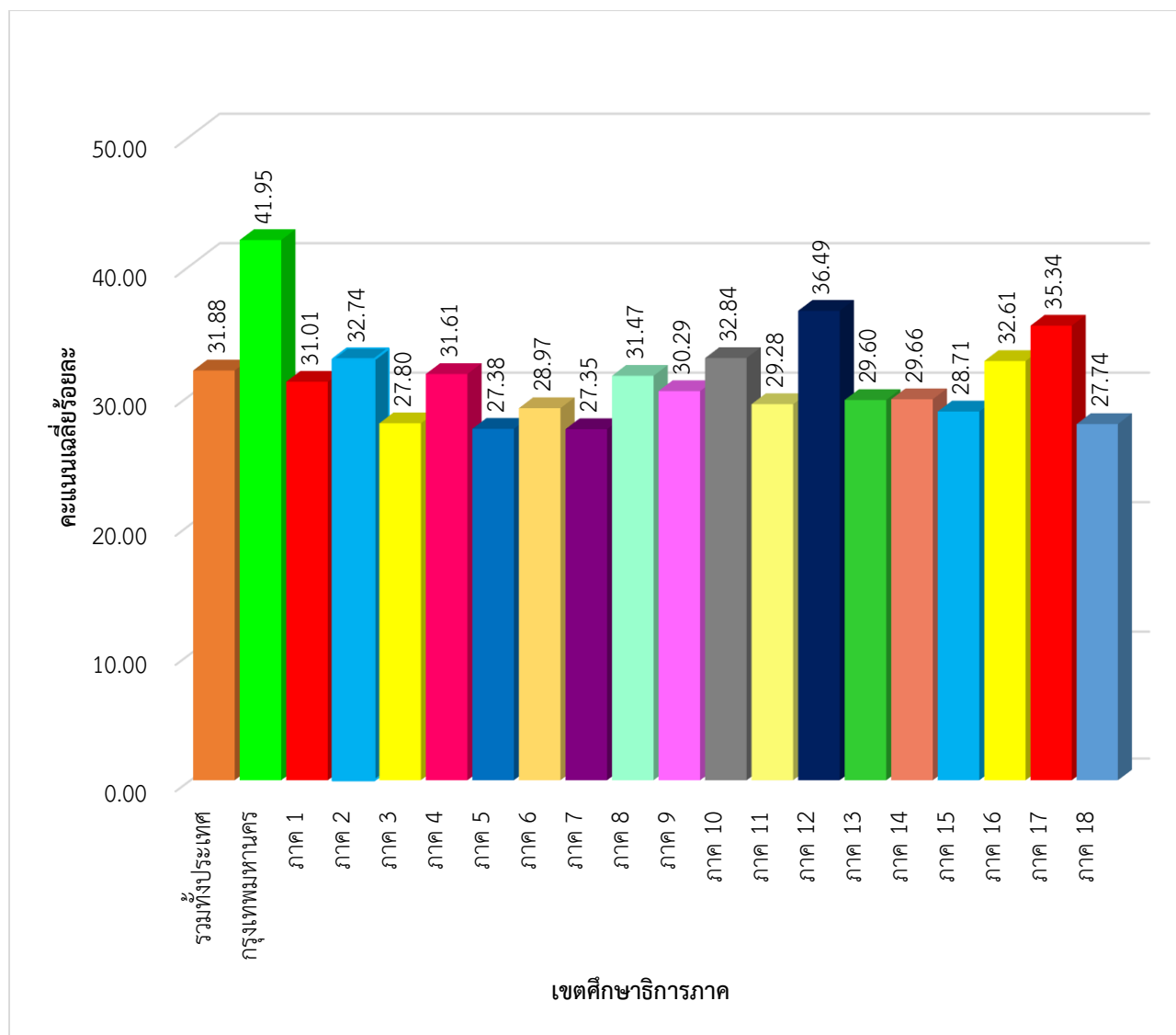
พอใช้ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 9 (69.59) เขตศึกษาธิการภาค 16 (66.38) และเขตศึกษาธิการภาค 15 (63.02) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (50.53) เขตศึกษาธิการภาค 11 (56.15) และ เขตศึกษาธิการภาค 10 (56.97) ตามลำดับ

ดี พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (24.61) เขตศึกษาธิการภาค 12 (15.37) และเขตศึกษาธิการภาค 17 (14.90) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 5 (1.78) เขตศึกษาธิการภาค 18 (1.78) และ เขตศึกษาธิการภาค 3 (2.05) ตามลำดับ

ดีมาก พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (7.17) เขตศึกษาธิการภาค 12 (4.84) และเขตศึกษาธิการภาค 10 (0.94) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 6 (0.14) เขตศึกษาธิการภาค 17 (0.17) และ เขตศึกษาธิการภาค 8 (0.47) ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีเขตศึกษาธิการภาคที่ไม่มีจำนวนนักเรียนที่มีคุณภาพในระดับดีมาก จำนวน 10 เขต ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 1 , 3 , 4 , 5 , 7 , 9 , 13 , 15 , 16 และ 18

แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 24

แผนภูมิที่ 24 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค



4.4 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 17 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวน นักเรียน	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	คะแนน เฉลี่ย ร้อยละ	สัมประสิทธิ์ การกระจาย ร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	50,138	0	100	31.88	41.56	30.76	59.44	8.61	1.19
ขนาดเล็ก	5,918	0	89	29.69	38.90	35.89	57.29	6.54	0.28
ขนาดกลาง	34,333	0	100	30.65	38.21	32.09	60.84	6.55	0.52
ขนาดใหญ่	2,271	0	78	31.92	43.36	32.60	56.03	11.23	0.14
ขนาดใหญ่พิเศษ	7,616	0	100	38.97	44.52	19.30	57.80	17.71	5.19

จากตารางที่ 17 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลการประเมินสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 31.88 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.56 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียน พบว่าโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (38.97) และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุดคือโรงเรียนขนาดเล็ก (29.69) ส่วนโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (44.52) และโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด คือ โรงเรียนขนาดกลาง (38.21)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในแต่ละขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5,918 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 64.11 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 57.29

โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 34,333 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.91 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 60.84

โรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2,271 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.40 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 56.03

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7,616 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.70 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 57.80

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางระดับประเทศกับขนาดโรงเรียนจำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (30.76) ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (35.89) ขนาดใหญ่ (32.60) และขนาดกลาง (32.09)

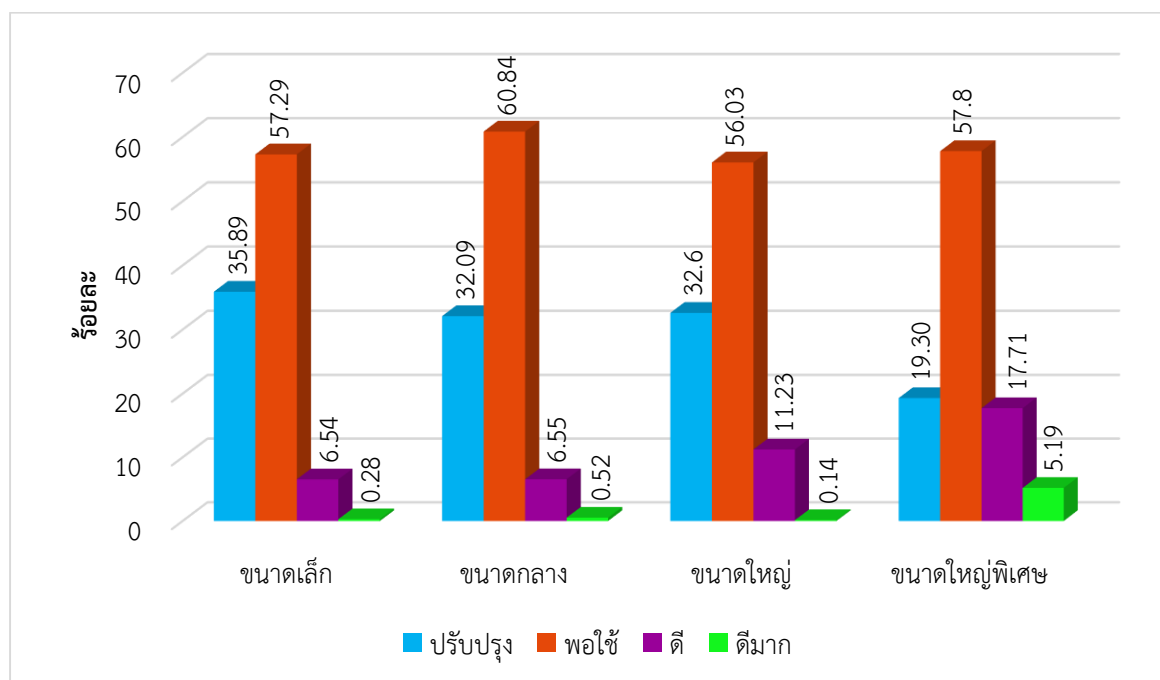
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (59.44) ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (60.84)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (8.61) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (17.71) และระดับใหญ่ (11.23)

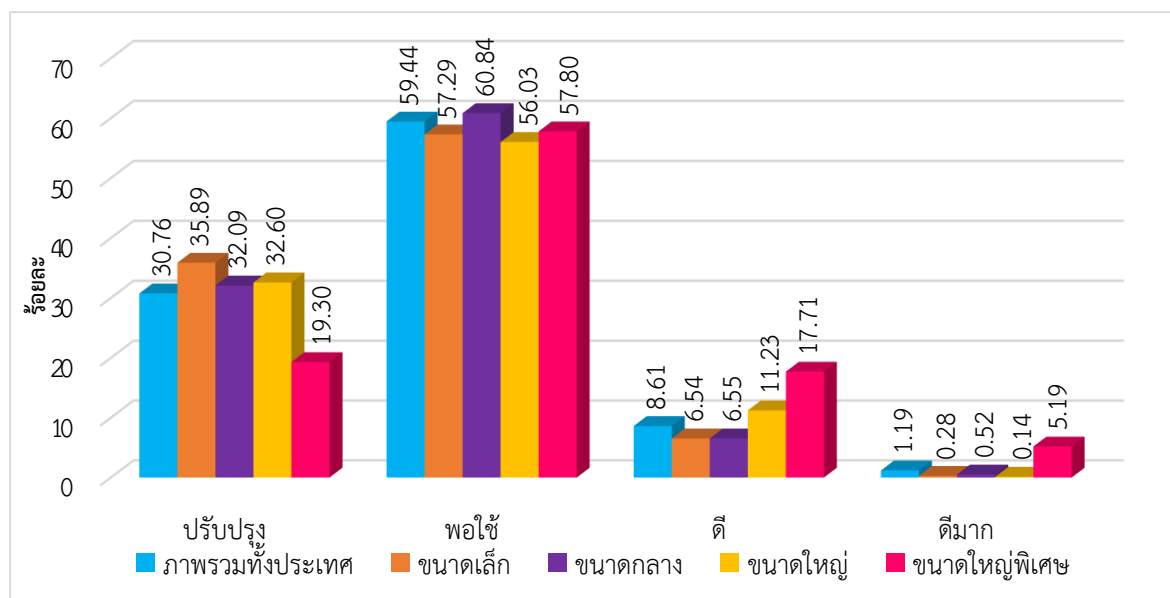
ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (1.19) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (5.19)

แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 25 และ แผนภูมิที่ 26

แผนภูมิที่ 25 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน



แผนภูมิที่ 26 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศกับขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ



4.5 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับประเทศ และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 18 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระ/มาตรฐาน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ
คะแนนรวมทั้งฉบับ	50,138	100	31.88	13.25	31.88	41.56
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ	50,138	35	11.33	5.49	32.37	48.46
มฐ ค 1.1	50,138	10	3.66	2.22	36.60	60.66
มฐ ค 1.2	50,138	15	4.00	3.31	26.67	82.75
มฐ ค 1.3	50,138	4	2.19	1.12	54.75	51.14
มฐ ค 1.4	50,138	6	1.49	1.72	24.83	115.44
สาระที่ 2 การวัด	50,138	3	1.21	1.47	40.33	121.49
มฐ ค 2.2	50,138	3	1.21	1.47	40.33	121.49

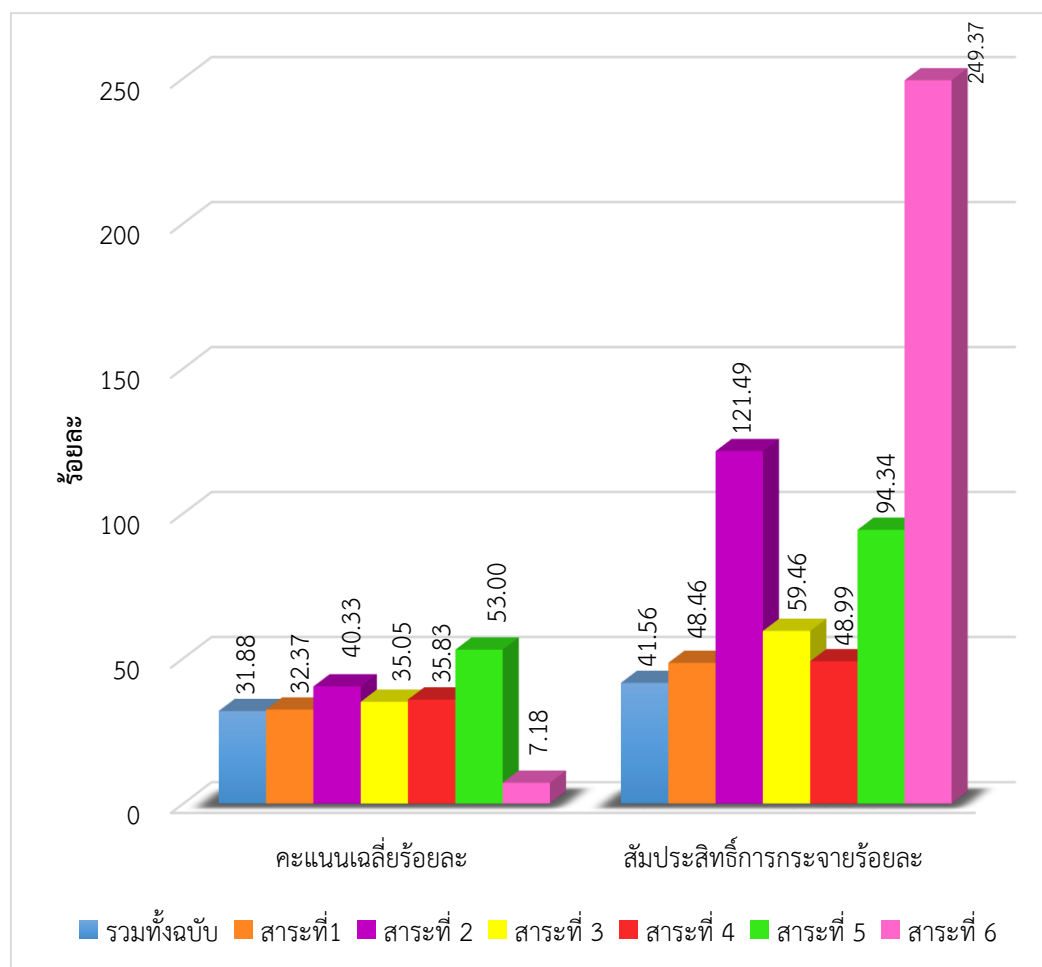
สาระที่ 3 เรขาคณิต	50,138	19	6.66	3.96	35.05	59.46
มฐ. ค 3.1	50,138	19	6.66	3.96	35.05	59.46
สาระที่ 4 พีชคณิต	50,138	29	10.39	5.09	35.83	48.99
มฐ. ค 4.1	50,138	6	1.59	1.99	26.50	125.16
มฐ. ค 4.2	50,138	23	8.80	4.12	38.26	46.82
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ ข้อมูลและความน่าจะเป็น	50,138	3	1.59	1.50	53.00	94.34
มฐ. ค 5.2	50,138	3	1.59	1.50	53.00	94.34
สาระที่ 6 ทักษะและ กระบวนการทาง คณิตศาสตร์	50,138	11	0.79	1.97	7.18	249.37
มฐ. ค 6.1	50,138	11	0.79	1.97	7.18	249.37

จากตารางที่ 18 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในระดับประเทศ มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 31.88 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.56 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาในแต่ละสาระ พบว่าสาระที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือร้อยละ 53.00 รองลงมาคือสาระที่ 2 (40.33) สาระที่ 4 (35.83) สาระที่ 3 (35.05) สาระที่ 1 (32.37) และสาระที่ 6 (7.18) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ ในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 1 มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละน้อยที่สุด คือร้อยละ 48.46 ถัดมาคือสาระที่ 4 (48.99) สาระที่ 3 (59.46) สาระที่ 5 (94.34) สาระที่ 2 (121.49) และสาระที่ 6 (249.37) ตามลำดับ

จากข้อมูลพบว่า ในสาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1, 2, 3, 4 และ 6 และมีการกระจายของคะแนนมากกว่าสาระที่ 1, 3 และ 4

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้ จะพบว่า สาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1 2 3 4 และ 6 แต่มีการกระจายของคะแนนมากกว่า สาระที่ 1 3 และ 4 แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 27

แผนภูมิที่ 27 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้



ตารางที่ 19 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระ/มาตรฐาน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ
คะแนนรวมทั้งฉบับ	47,264	100	31.60	13.03	31.60	41.23
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ	47,264	35	11.19	5.37	31.97	47.99
มฐ. ค 1.1	47,264	10	3.62	2.20	36.20	60.77
มฐ. ค 1.2	47,264	15	3.92	3.25	26.13	82.91
มฐ. ค 1.3	47,264	4	2.19	1.12	54.75	51.14

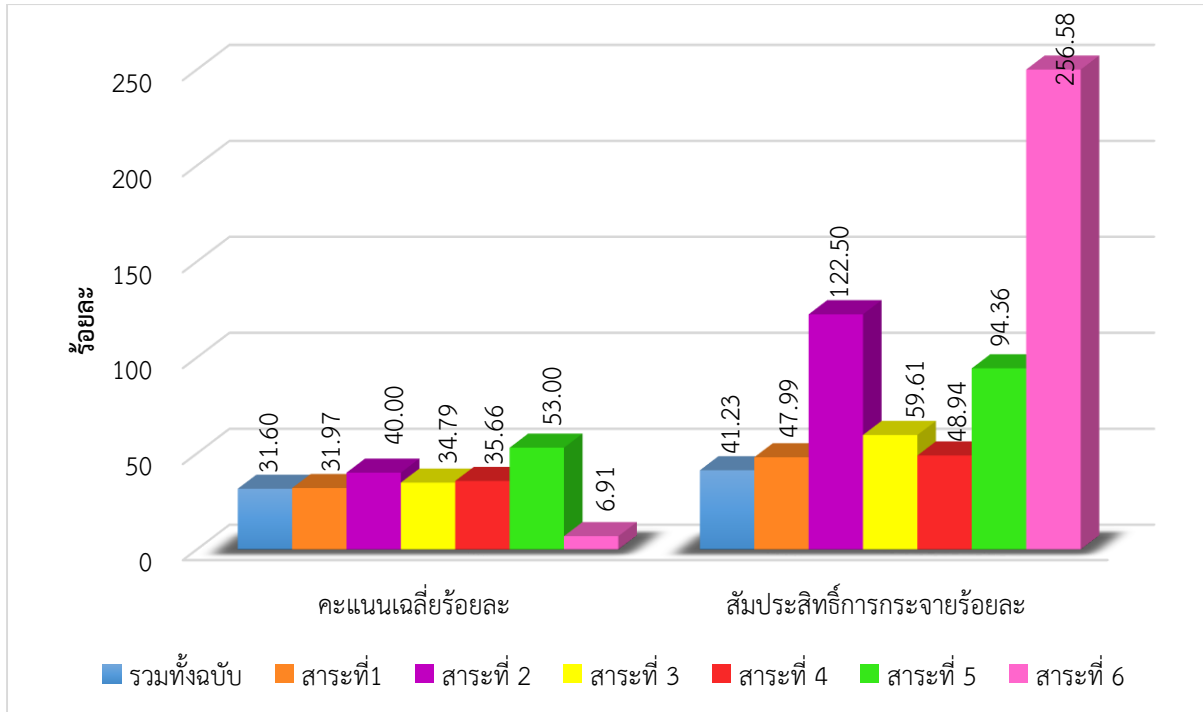
มฐ ค 1.4	47,264	6	1.46	1.70	24.33	116.44
สาระที่ 2 การวัด	47,264	3	1.20	1.47	40.00	122.50
มฐ ค 2.2	47,264	3	1.20	1.47	40.00	122.50
สาระที่ 3 เรขาคณิต	47,264	19	6.61	3.94	34.79	59.61
มฐ ค 3.1	47,264	19	6.61	3.94	34.79	59.61
สาระที่ 4 พีชคณิต	47,264	29	10.34	5.06	35.66	48.94
มฐ ค 4.1	47,264	6	1.58	1.99	26.33	125.95
มฐ ค 4.2	47,264	23	8.76	4.09	38.09	46.69
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ ข้อมูลและความน่าจะเป็น	47,264	3	1.59	1.50	53.00	94.34
มฐ ค 5.2	47,264	3	1.59	1.50	53.00	94.34
สาระที่ 6 ทักษะและ กระบวนการทาง คณิตศาสตร์	47,264	11	0.76	1.95	6.91	256.58
มฐ ค 6.1	47,264	11	0.76	1.95	6.91	256.58

จากตารางที่ 19 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 31.60 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.23 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือร้อยละ 53.00 รองลงมาคือสาระที่ 2 (40.00) สาระที่ 4 (35.66) สาระที่ 3 (34.79) สาระที่ 1 (31.97) และสาระที่ 6 (6.91) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 1 มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละน้อยที่สุดคือร้อยละ 47.99 ถัดมาคือสาระที่ 4 (48.94) สาระที่ 3 (59.61) สาระที่ 5 (94.34) สาระที่ 2 (122.50) และสาระที่ 6 (256.58) ตามลำดับ

จากผลสัมฤทธิ์ในสาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1, 2, 3, 4 และ 6 และมีการกระจายของคะแนนมากกว่าสาระที่ 1, 3 และ 4

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จะพบว่า สาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1 2 3 4 และ 6 แต่มีการกระจายของคะแนนมากกว่า สาระที่ 1 3 และ 4 แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 28

แผนภูมิที่ 28 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับประเทศกับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้



5. ผลการประเมินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการประเมินระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จะนำเสนอผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 โดยจำแนกตามสังกัด ภูมิภาค เขตการศึกษาธิการภาค ขนาดโรงเรียน และสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

5.1 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 256 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามสังกัด แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 20 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามสังกัด

สังกัดโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	47,252	0	100	33.94	49.00	32.03	51.62	13.06	3.29
สพฐ.	43,758	0	100	33.63	49.18	32.69	51.53	12.53	3.25
อื่นๆ	3,494	0	97	36.33	47.21	26.99	52.32	17.15	3.54

จากตารางที่ 20 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.94 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 49.00 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาตามสังกัด พบว่าโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือโรงเรียนสังกัด อื่นๆ (36.33) และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุดคือ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (33.63) ส่วนโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด พบว่า โรงเรียนสังกัด สพฐ. (49.18) และโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด คือ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (47.21)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางในแต่ละสังกัดจำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

โรงเรียนสังกัด สพฐ. มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 43,758 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.31 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 51.53

โรงเรียนสังกัด อื่นๆ มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3,494 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 73.01 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด ร้อยละ 52.32

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางระดับประเทศกับสังกัด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (32.03) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (32.69)

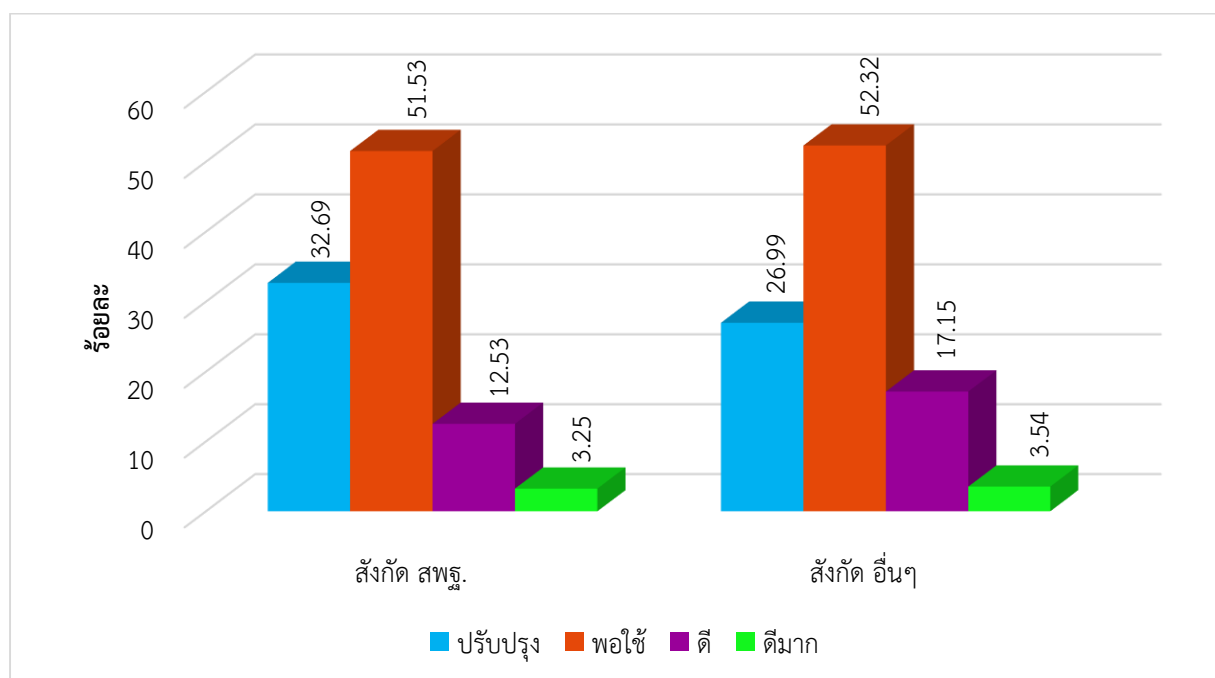
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (51.62) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (52.32)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (13.06) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (17.15)

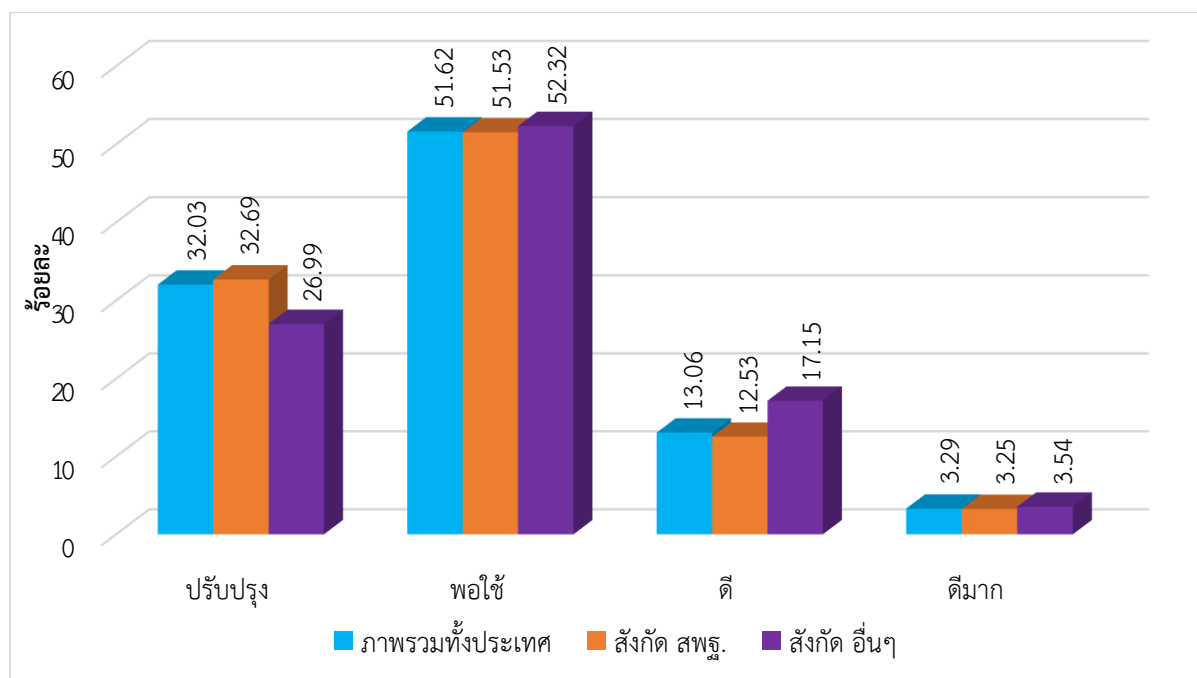
ระดับดีมาก มีมีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (3.29) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (3.54)

แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 29 และ แผนภูมิที่ 30

แผนภูมิที่ 29 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามสังกัด



แผนภูมิที่ 30 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศกับสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ



4.2 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามภูมิภาค มีผลดังนี้

ตารางที่ 21 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	47,252	0	100	33.94	49.00	32.03	51.62	13.06	3.29
ภาคเหนือ	1,249	0	68	29.26	38.11	36.58	56.66	6.76	0.00
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	15,952	0	100	32.76	47.59	33.06	53.59	10.65	2.70
ภาคตะวันตก	6,719	0	88	30.74	41.80	33.77	63.58	2.65	0.00
ภาคกลาง	15,895	0	100	35.19	49.47	35.59	55.41	8.71	0.29
ภาคตะวันออก	1,365	0	71	28.92	33.37	30.69	49.70	16.28	3.33
ภาคใต้	6,072	0	99	37.46	51.95	29.82	45.26	18.37	6.55

จากตารางที่ 21 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.94 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 49.00 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละภูมิภาค พบว่าภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือ ภาคใต้ (37.46) และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุดคือ ภาคตะวันออก (28.92) ส่วนภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุดคือ ภาคใต้ (51.95) และภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุดคือ ภาคตะวันออก (33.37)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางในแต่ละภูมิภาคจำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ภาคเหนือมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1,249 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.42 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 56.66

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15,952 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 66.94 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 53.59

ภาคตะวันตกมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6,719 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 66.23 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 63.58

ภาคกลางมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15,895 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 64.41 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 55.41

ภาคตะวันออกมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1,365 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 69.31 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 49.70

ภาคใต้มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6,072 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 70.18 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 45.26

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางระดับประเทศกับภูมิภาคจำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (32.03) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ (36.58) ภาคกลาง (35.59) ภาคตะวันตก (33.77) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (33.06)

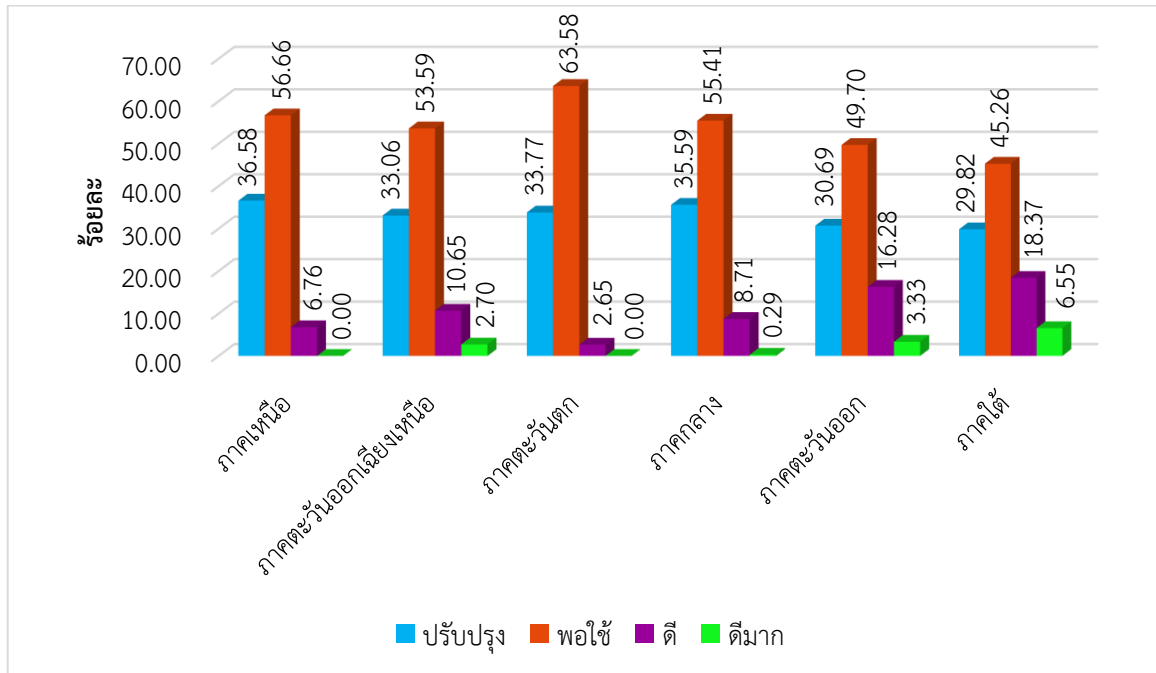
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (51.62) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันตก (63.58) ภาคเหนือ (56.66) ภาคกลาง (55.41) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (53.59)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (13.06) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคใต้ (18.37) และภาคตะวันออก (16.28)

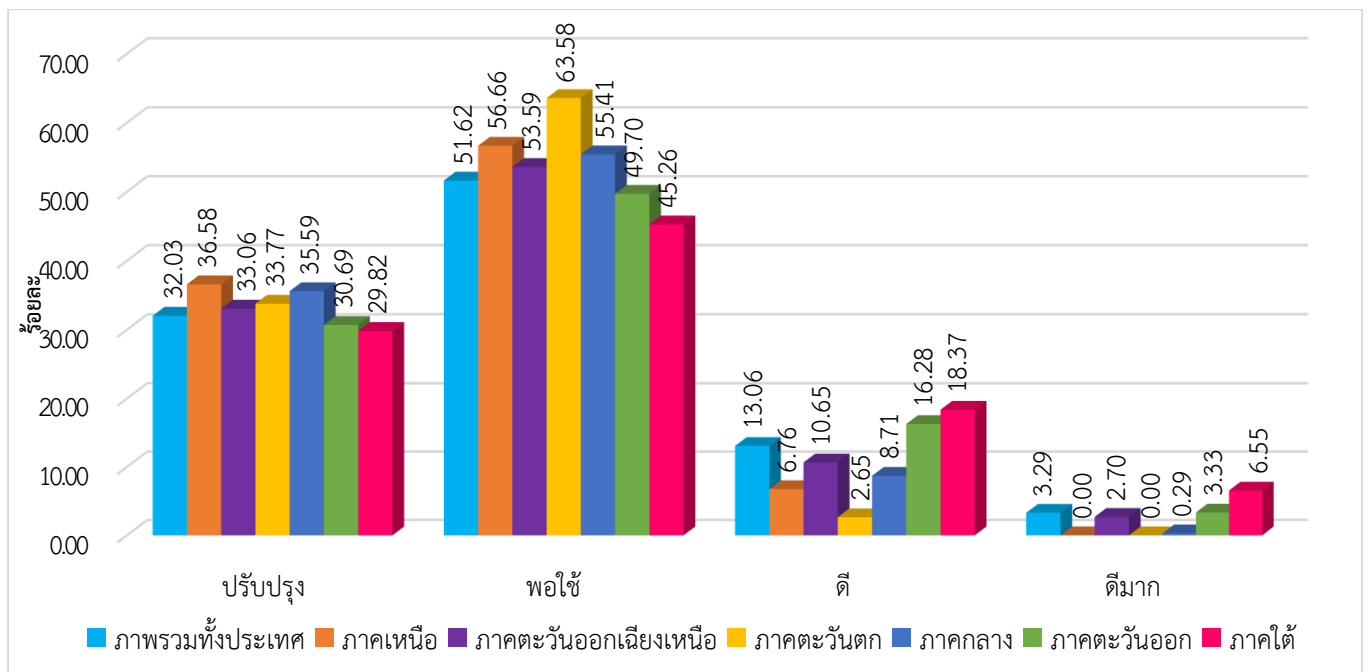
ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (3.29) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคใต้ (6.55) และภาคตะวันออก (3.33)

แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 31 และ แผนภูมิที่ 32

แผนภูมิที่ 31 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามภูมิภาค



แผนภูมิที่ 32 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย
ข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ระดับประเทศกับภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ



4.3 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 22 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค

เขตศึกษาธิการ ภาคที่	จำนวน นักเรียน	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	คะแนน เฉลี่ย ร้อยละ	สัมประสิทธิ์ การกระจาย ร้อยละ	ร้อยละจำนวนนักเรียนตามเกณฑ์			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	47,252	0	100	33.94	16.63	31.75	51.78	13.16	3.31
กรุงเทพมหานคร	3,135	0	100	41.95	45.74	24.87	31.37	34.32	9.44
ภาค 1	1,409	0	71	31.01	37.15	32.39	55.97	11.48	0.16
ภาค 2	1,447	0	86	32.74	37.81	25.46	57.79	14.61	2.14
ภาค 3	1,509	1	64	27.80	31.19	36.24	60.7	3.06	0
ภาค 4	1,870	0	72	31.61	35.81	25.2	55.31	18.9	0.59
ภาค 5	11,428	0	68	27.38	31.34	34.94	51.06	10.54	3.46
ภาค 6	3,254	0	78	28.97	36.00	35.93	50.65	11.19	2.23
ภาค 7	546	0	72	27.35	37.29	44.87	48.72	5.56	0.85
ภาค 8	2,540	0	99	31.47	37.08	23.86	41.06	24.84	10.24
ภาค 9	977	0	67	30.29	32.65	32.7	64.53	2.77	0
ภาค 10	1,876	0	100	32.84	42.66	30.86	55.23	11.01	2.9
ภาค 11	960	0	83	29.28	41.46	36.43	52.45	11.12	0
ภาค 12	3,780	0	99	36.49	45.08	22.64	51.65	19.22	6.49
ภาค 13	2,074	0	72	29.60	34.76	37.21	54.7	7.3	0.79
ภาค 14	6,826	0	93	29.66	39.01	37.5	52.71	7.89	1.9
ภาค 15	1,198	0	70	28.71	34.38	37.58	54.97	7.45	0
ภาค 16	156	11	61	32.61	33.95	36.6	56.86	6.54	0
ภาค 17	3,345	0	78	35.34	41.34	31.47	57.08	10.69	0.76
ภาค 18	1,808	0	70	27.74	32.84	41.07	49.84	9.09	0

จากตารางที่ 22 และแผนภูมิที่ 33 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 31.88 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.56 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนในระดับน้อย และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตศึกษาธิการภาค พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (41.95) เขตศึกษาธิการภาค 12 (36.49) และ เขตศึกษาธิการภาค 17 (35.34) ตามลำดับ

และคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (27.35) เขตศึกษาธิการภาค 5 (27.38) และ เขตศึกษาธิการภาค 18 (27.74) ตามลำดับ

สัมประสิทธิ์การกระจาย พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (45.74) เขตศึกษาธิการภาค 12 (45.08) และเขตศึกษาธิการภาค 10 (42.66) ตามลำดับ และสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 3 (31.19) เขตศึกษาธิการภาค 5 (31.34) และ เขตศึกษาธิการภาค 9 (32.65) ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแบ่งตามเขตศึกษาธิการภาค ร้อยละของจำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ปรับปรุง พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (39.44) เขตศึกษาธิการภาค 5 (39.15) และเขตศึกษาธิการภาค 18 (38.47) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (17.69) เขตศึกษาธิการภาค 12 (22.31) และ เขตศึกษาธิการภาค 17 (23.42) ตามลำดับ

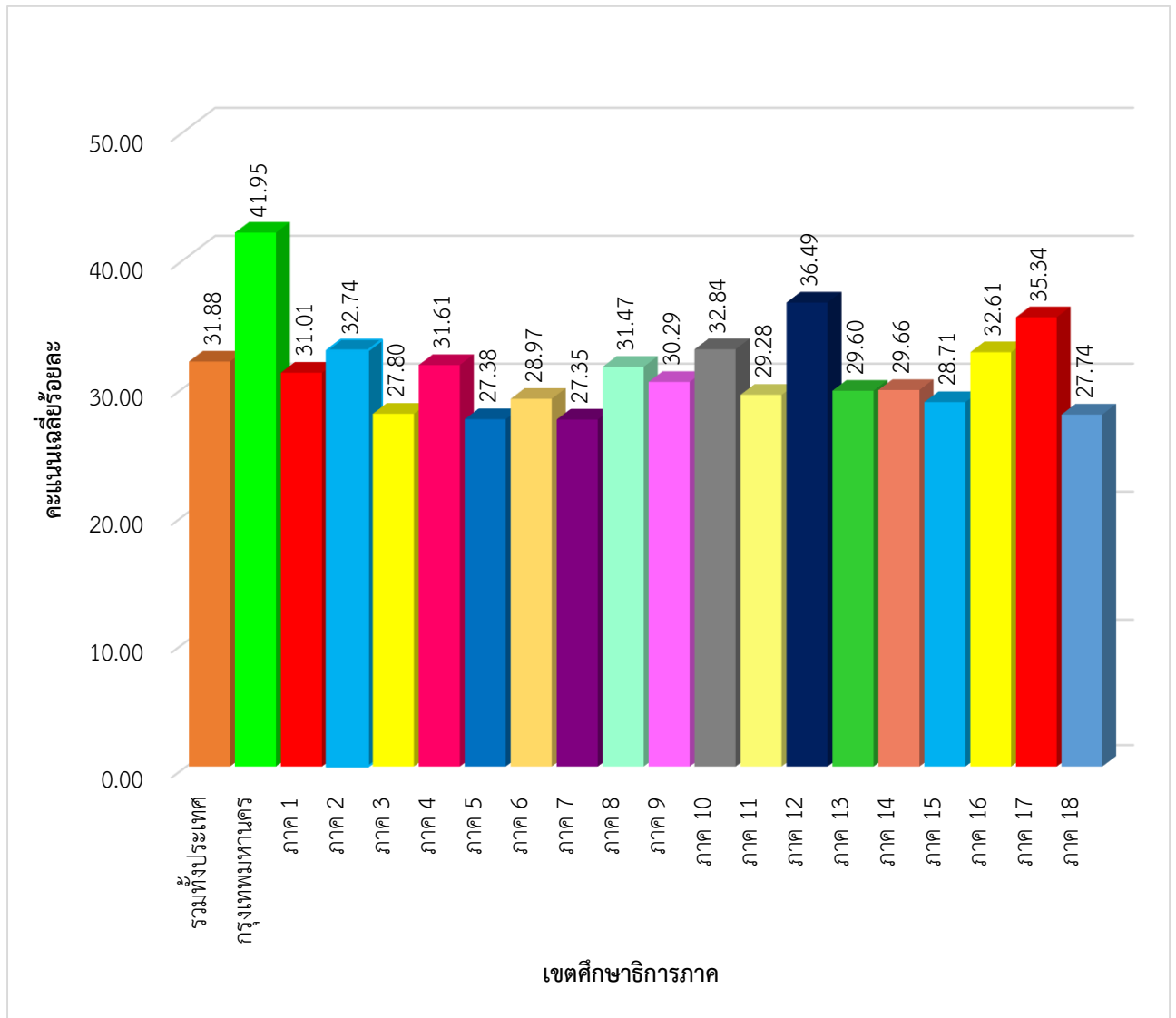
พอใช้ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 9 (69.59) เขตศึกษาธิการภาค 16 (66.38) และเขตศึกษาธิการภาค 15 (63.02) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (50.53) เขตศึกษาธิการภาค 11 (56.15) และ เขตศึกษาธิการภาค 10 (56.97) ตามลำดับ

ดี พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (24.61) เขตศึกษาธิการภาค 12 (15.37) และเขตศึกษาธิการภาค 17 (14.90) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 5 (1.78) เขตศึกษาธิการภาค 18 (1.78) และ เขตศึกษาธิการภาค 3 (2.05) ตามลำดับ

ดีมาก พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่ร้อยละจำนวนนักเรียนสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (7.17) เขตศึกษาธิการภาค 12 (4.84) และเขตศึกษาธิการภาค 10 (0.94) ตามลำดับ และต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 6 (0.14) เขตศึกษาธิการภาค 17 (0.17) และ เขตศึกษาธิการภาค 8 (0.47) ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีเขตศึกษาธิการภาคที่ไม่มีจำนวนนักเรียนที่มีคุณภาพในระดับดีมาก จำนวน 10 เขต ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 1 , 3 , 4 , 5 , 7 , 9 , 13 , 15 , 16 และ 18

แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 33

แผนภูมิที่ 33 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค



4.4 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 23 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ	ร้อยละของจำนวนนักเรียน			
						ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ภาพรวมทั้งประเทศ	47,252	0	100	33.94	49.00	32.03	51.62	13.06	3.29
ขนาดเล็ก	5,193	0	100	30.53	43.37	36.70	54.36	7.76	1.18
ขนาดกลาง	32,729	0	100	31.66	46.62	34.90	53.53	9.75	1.82
ขนาดใหญ่	2,505	4	79	30.43	45.38	38.52	50.92	9.79	0.77
ขนาดใหญ่พิเศษ	6,825	0	100	47.51	43.09	14.05	41.3	32.66	11.99

จากตารางที่ 23 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.94 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 49.00 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียน พบว่าโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (47.51) และต่ำสุดคือ โรงเรียนขนาดใหญ่ (30.53) ส่วนโรงเรียนที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด พบว่า โรงเรียนขนาดกลาง (46.62) และต่ำสุด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (43.09)

เมื่อพิจารณาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในแต่ละขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

โรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 5,193 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.97 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 51.62

โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 32,729 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.30 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 54.36

โรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2,505 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 65.10 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 53.53

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6,825 คน โดยนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 61.48 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด ร้อยละ 50.92

และเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางระดับประเทศกับขนาดโรงเรียนจำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (32.03) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (38.52) ขนาดเล็ก (36.70) และขนาดกลาง (34.90)

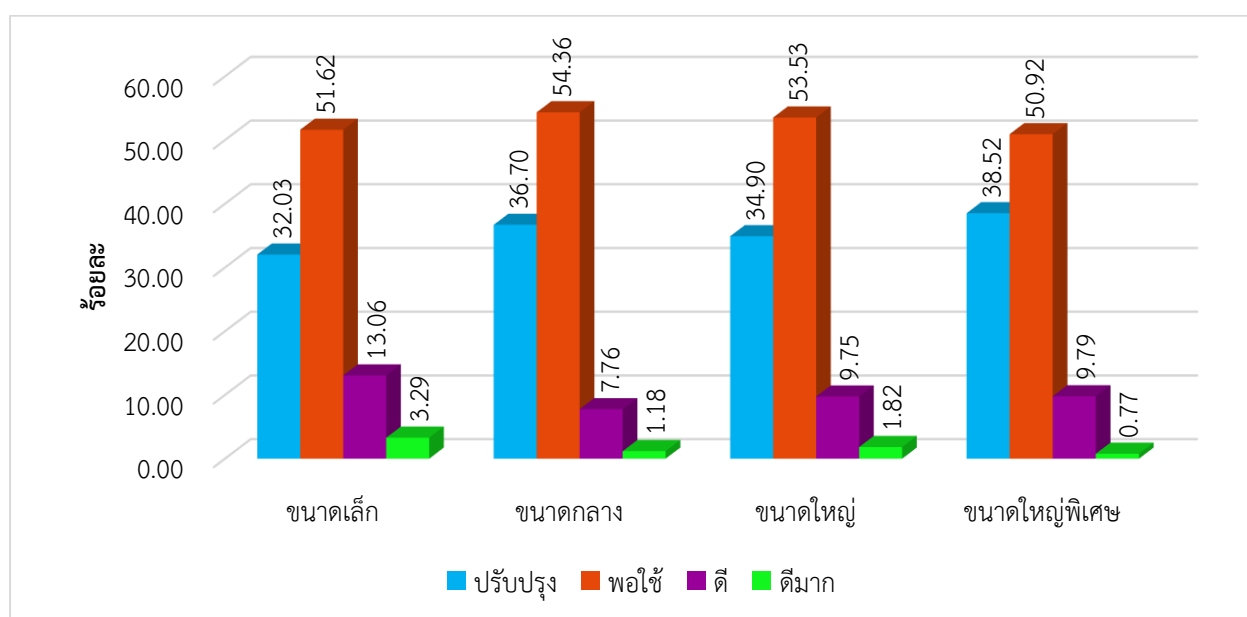
ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (51.62) ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (54.36) และ ขนาดกลาง (53.53)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (13.06) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (32.66)

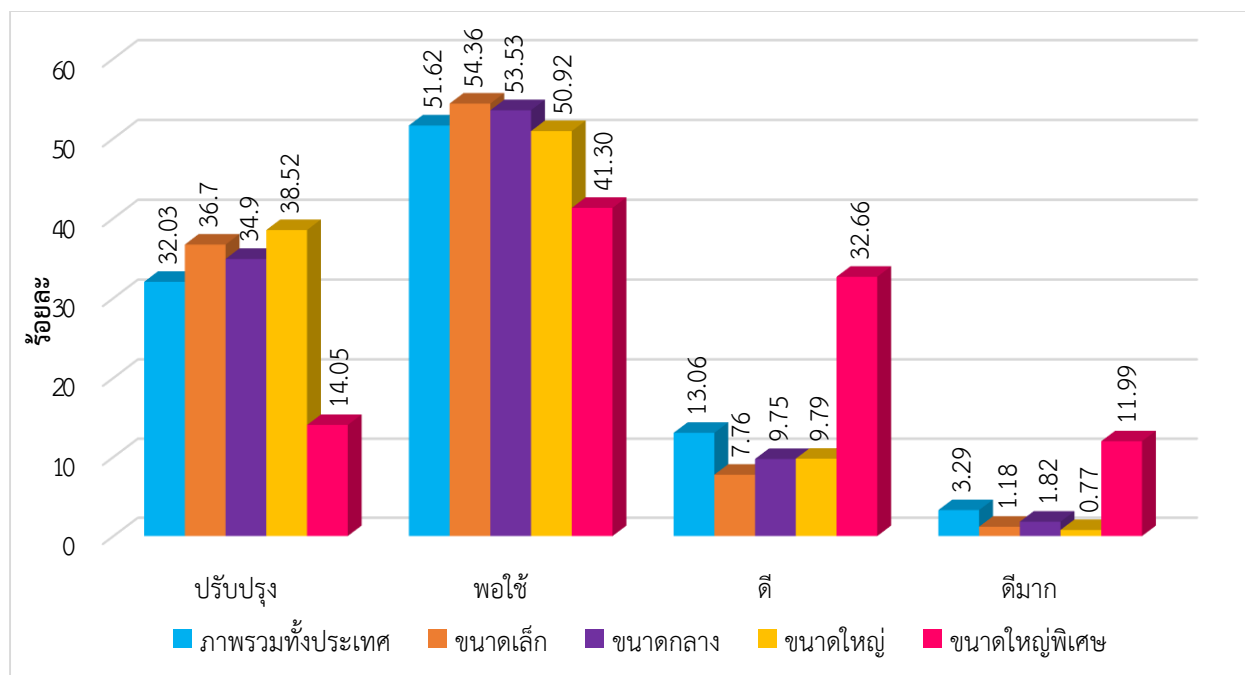
ระดับดีมาก มีมีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (3.29) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (11.99)

แสดงได้ตั้งแผนภูมิที่ 34 และ แผนภูมิที่ 35

แผนภูมิที่ 34 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน



แผนภูมิที่ 35 เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศ กับขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ



4.5 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 24 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระ/มาตรฐาน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ
คะแนนรวมทั้งฉบับ	47,252	100	33.94	16.63	33.94	49.00
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ	47,252	25	8.28	5.05	33.12	60.99
มฐ ค 1.1	47,252	13	4.76	3.07	36.62	64.50
มฐ ค 1.2	47,252	6	2.42	2.36	40.33	97.52
มฐ ค 1.3	47,252	6	1.13	1.66	18.83	146.90
สาระที่ 2 การวัด	47,252	15	3.60	3.68	24.00	102.22
มฐ ค 2.1	47,252	9	2.70	2.76	30.00	102.22

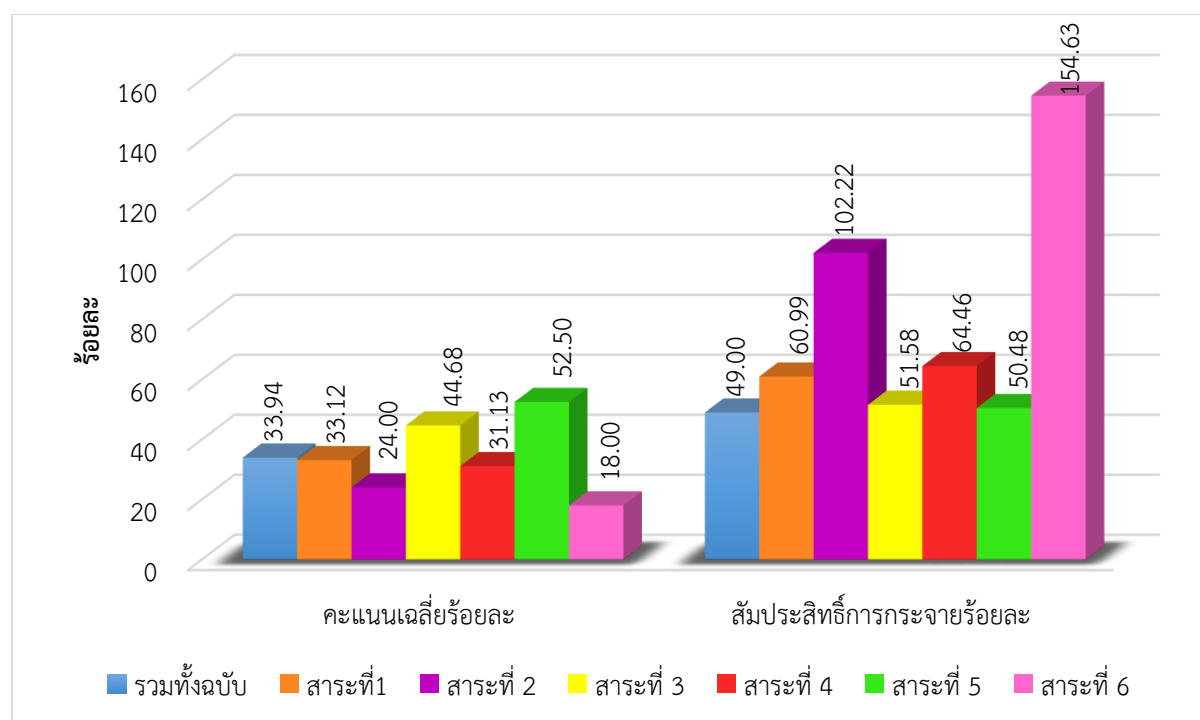
มฐ. ค 2.2	47,252	6	0.90	1.62	15.00	180.00
สาระที่ 3 เรขาคณิต	47,252	22	9.83	5.07	44.68	51.58
มฐ. ค 3.2	47,252	22	9.83	5.07	44.68	51.58
สาระที่ 4 พีชคณิต	47,252	16	4.98	3.21	31.13	64.46
มฐ. ค 4.2	47,252	16	4.98	3.21	31.13	64.46
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ ข้อมูลและความน่าจะเป็น	47,252	10	5.25	2.65	52.50	50.48
มฐ. ค 5.1	47,252	7	3.60	1.90	51.43	52.78
มฐ. ค 5.2	47,252	3	1.65	1.49	55.00	90.30
สาระที่ 6 ทักษะและ กระบวนการทาง คณิตศาสตร์	47,252	12	2.16	3.34	18.00	154.63
มฐ. ค 6.1	47,252	12	2.16	3.34	18.00	154.63

จากตารางที่ 24 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลการประเมินสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.94 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 49.00 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือร้อยละ 52.50 รองลงมาคือสาระที่ 3 (44.68) สาระที่ 1 (33.12) สาระที่ 4 (31.13) สาระที่ 2 (24.00) และสาระที่ 6 (18.00) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 5 มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละน้อยที่สุด คือร้อยละ 50.48 ถัดมาคือสาระที่ 3 (51.58) สาระที่ 1 (60.99) สาระที่ 4 (64.46) สาระที่ 2 (102.22) และสาระที่ 6 (154.63) ตามลำดับ

จากผลสัมฤทธิ์ในสาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด และมีการกระจายของคะแนนน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามสาระที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละน้อยและมีการกระจายของคะแนนมาก

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จะพบว่า สาระที่ 5 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1 2 3 4 และ 6 แต่มีการกระจายของคะแนนน้อยกว่าสาระที่ 1 - 4 และ 6 แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 36

แผนภูมิที่ 36 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ระดับประเทศ จำแนกตามสาระและ
มาตรฐานการเรียนรู้



ตารางที่ 25 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระ/มาตรฐาน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ	สัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ
คะแนนรวมทั้งฉบับ	43,758	100	33.63	16.54	33.63	49.18
สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ	43,758	25	19.44	9.06	45.21	46.60
มฐ ค 1.1	43,758	13	3.03	2.12	50.50	69.97
มฐ ค 1.2	43,758	6	16.42	8.02	44.38	48.84
มฐ ค 1.3	43,758	6	12.58	5.59	41.93	44.44
สาระที่ 2 การวัด	43,758	15	4.10	2.32	41.00	56.59
มฐ ค 2.1	43,758	9	8.48	4.25	42.40	50.12
มฐ ค 2.2	43,758	6	3.89	2.76	43.22	70.95
สาระที่ 3 เรขาคณิต	43,758	22	3.89	2.76	43.22	70.95
มฐ ค 3.2	43,758	22	2.91	2.24	48.50	76.98

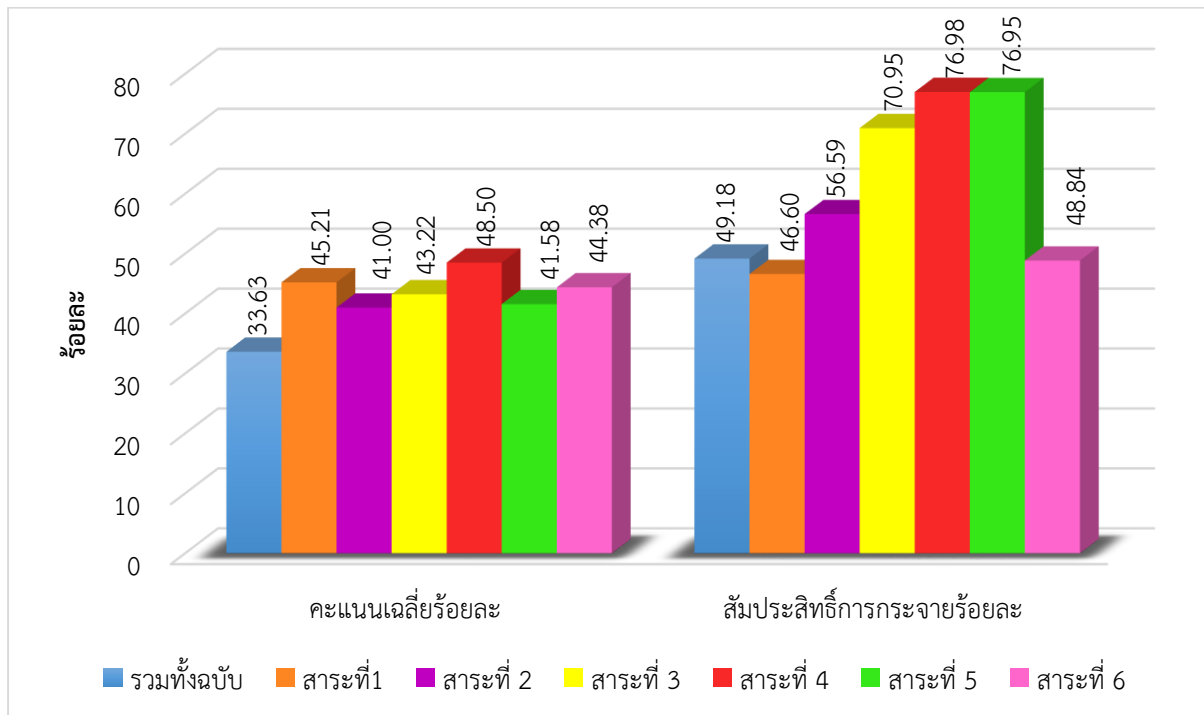
สาระที่ 4 พืชชนิด	43,758	16	2.91	2.24	48.50	76.98
มฐ ค 4.2	43,758	16	4.99	3.84	41.58	76.95
สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น	43,758	10	4.99	3.84	41.58	76.95
มฐ ค 5.1	43,758	7	19.44	9.06	45.21	46.60
มฐ ค 5.2	43,758	3	3.03	2.12	50.50	69.97
สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	43,758	12	16.42	8.02	44.38	48.84
มฐ ค 6.1	43,758	12	12.58	5.59	41.93	44.44

จากตารางที่ 25 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.63 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 49.18 หมายความว่านักเรียนมีการกระจายของคะแนนน้อย และเมื่อพิจารณาในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุดคือร้อยละ 48.50 รองลงมาคือสาระที่ 1 (45.21) สาระที่ 6 (44.38) สาระที่ 3 (43.22) สาระที่ 5 (41.58) และสาระที่ 2 (41.00) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละในแต่ละสาระพบว่าสาระที่ 1 มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละน้อยที่สุด คือร้อยละ 46.60 ถัดมาคือสาระที่ 6 (48.84) สาระที่ 2 (56.59) สาระที่ 3 (70.95) สาระที่ 5 (76.95) และสาระที่ 4 (76.98) ตามลำดับ

จากผลสัมฤทธิ์ในสาระที่ 4 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด และมีการกระจายของคะแนนมากที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จะพบว่า สาระที่ 4 เป็นสาระที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละมากที่สุด แสดงว่า นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้คะแนนดีกว่าสาระที่ 1 2 3 5 และ 6 แต่มีการกระจายของคะแนนมากกว่า สาระที่ 1-3 และ 5 - 6 แสดงได้ดังแผนภูมิที่ 37

แผนภูมิที่ 37 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยร้อยละและสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระดับประเทศกับสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้



บทที่ 4

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การประเมินคุณภาพผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในภาพรวมระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และเขตศึกษาธิการภาค และ 2) นำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศในการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินผลคือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 อาศัยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการประเมินผล

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในภาพรวมระดับประเทศ ระดับภูมิภาค เขตศึกษาธิการภาค ขนาดโรงเรียน และสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ผลการประเมินภาพรวมระดับประเทศ พบว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 39,548 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 14.42 และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.58 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.05 รองลงมาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีและดีมาก (คิดเป็นร้อยละ 28.72 และ ร้อยละ 7.81 ตามลำดับ)

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวนนักเรียน 37,520 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 18.79 และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 81.21 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ พอใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 58.69 รองลงมาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีและดีมาก (คิดเป็นร้อยละ 19.82 และร้อยละ 2.70 ตามลำดับ)

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 50,138 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ต้องปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 30.76 และกลุ่มที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 69.24 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่พอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.44 รองลงมาคือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับดีและดีมาก (คิดเป็นร้อยละ 8.61 และร้อยละ 1.19 ตามลำดับ)

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวน 47,252 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 32.03) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.97 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.62 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 13.06 และร้อยละ 3.29 ตามลำดับ)

1.2 ผลการประเมินในแต่ละระดับชั้น การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560

1.2.1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

• จำแนกตามสังกัด

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560

ผลการประเมินนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 32,744 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 15.17) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.83 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.48 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 27.83 และร้อยละ 6.52 ตามลำดับ)

ผลการประเมินนักเรียนในสังกัดอื่น ๆ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 6,804 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 11.01) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 88.99 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.66 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 32.75 และร้อยละ 13.58 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุปผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามสังกัด เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.83 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 50.48 ส่วนโรงเรียนสังกัดอื่น ๆ มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 88.99 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ พอใช้ ร้อยละ 42.66

และเมื่อพิจารณาผลการประเมินแบ่งตามสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (14.42) ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา(15.17)

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (49.05) ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา(50.48)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (28.72) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่น ๆ (32.75)

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (7.81) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่น ๆ (13.58)

• จำแนกตามภูมิภาค

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคเหนือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 2,961 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 17.52) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 82.48 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.56 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 26.34 และร้อยละ 6.58 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 20,243 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 15.13) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.87 เมื่อพิจารณา รายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมิน ที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.57 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 28.26 และร้อยละ 6.04 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคตะวันตก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 2,078 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 15.05) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.95 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป

พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.01 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 28.35 และร้อยละ 7.59 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 8,751 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 18.50) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 81.50 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.65 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 23.61 และร้อยละ 4.24 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 1,043 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 10.89) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 89.11 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.74 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 32.37 และร้อยละ 11.00 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคใต้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 4,472 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 12.65) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 87.35 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.64 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 28.99 และร้อยละ 13.72 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุป ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามภูมิภาคเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า ภาคเหนือมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 82.48 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 49.56 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.87 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 50.57 ภาคตะวันตกมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.95 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 49.01 ภาคกลางมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 81.50 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 53.65 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 89.11 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 45.74 และภาคใต้มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 87.35 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 44.64

และผลการประเมินนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง แบ่งตามภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (14.42) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง (18.50) ภาคเหนือ (17.52) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (15.13) และภาคตะวันตก (15.05)

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (49.05) จำนวน 3 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง (53.65) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (50.57) และภาคเหนือ (49.56) ตามลำดับ

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (28.72) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันออก(32.37) และภาคใต้ (28.99) ตามลำดับ

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (7.81) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ภาคใต้ (13.72) และภาคตะวันออก (11.00)

• จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.29 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 42.65 หมายความว่ามีการกระจายของคะแนนระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 18 (34.69) เขตศึกษาธิการภาค 1 (49.47) และเขตศึกษาธิการภาค 5 (49.20) ตามลำดับ และเขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 15 (39.99) เขตศึกษาธิการภาค 13 (41.28) และ เขตศึกษาธิการภาค 2 (41.33) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 14 (45.18) เขตศึกษาธิการภาค 2 (44.93) และเขตศึกษาธิการภาค 16 (44.47) ตามลำดับ เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 18 (34.69) เขตศึกษาธิการภาค 4 (35.97) และเขตศึกษาธิการภาค 1 (38.04) ตามลำดับ

• จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดเล็ก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 12,013 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 15.28) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.72 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.57 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 29.08 และร้อยละ 6.07 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 23,828 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 14.37) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.63 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.48 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 28.04 และร้อยละ 8.11 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดใหญ่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 2,738 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 11.21) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 88.79 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.71 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 32.97 และร้อยละ 15.11 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวน 969 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 11.65) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 88.35 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.06 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 30.82 และร้อยละ 6.47 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุป ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามขนาดโรงเรียน เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 84.72 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 49.57 โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.63 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 49.48 โรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 88.79 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 40.71 และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 88.35 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 51.06

และผลการประเมินนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแบ่งตามขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (14.42) ได้แก่โรงเรียนขนาดเล็ก (15.28)

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (49.05) ได้แก่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (51.06) ขนาดเล็ก (49.57) และขนาดกลาง (49.48) ตามลำดับ

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (28.72) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (32.97) ขนาดใหญ่พิเศษ (30.82) และขนาดเล็ก (29.08) ตามลำดับ

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (7.81) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (15.11) และขนาดกลาง (8.11)

• จำแนกตามกลุ่มสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คะแนนค่าเฉลี่ยร้อยละ 44.29 โดยสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือ สาระที่ 4 (50.00) รองลงมา คือ สาระที่ 1 (46.26) และสาระที่ 3 (44.00) ส่วนสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละน้อยที่สุด คือ สาระที่ 5 (42.75)

1.2.2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

• จำแนกตามสังกัด

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการประเมินนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 30,698 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 19.92) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.08 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.34 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 18.65 และร้อยละ 2.09 ตามลำดับ)

ผลการประเมินนักเรียนในสังกัดอื่น ๆ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 6,822 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 14.17) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.83 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.02 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 24.65 และร้อยละ 5.16 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุปผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามสังกัด เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.08 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 59.34 ส่วนโรงเรียนสังกัดอื่น ๆ มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.83 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 56.02

และเมื่อพิจารณาผลการประเมินแบ่งตามสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (18.79) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (19.92)

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (58.69) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด สพฐ. (59.34)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (19.82) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (24.65)

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (2.70) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่นๆ (5.16)

• จำแนกตามภูมิภาค

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคเหนือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 2,784 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 20.64) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 79.36 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.68 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 18.66 และร้อยละ 2.02 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 19,492 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 19.13) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.87 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.95 รองลงมา คือดีและดีมาก (ร้อยละ 19.42 และร้อยละ 2.50 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคตะวันตก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 1,765 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 21.74) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 78.26 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.09 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 14.16 และร้อยละ 1.01 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 8,402 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 19.82) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.18 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.41 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 15.12 และร้อยละ 0.65 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 1,186 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 16.96) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 83.04 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.22 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 22.25 และร้อยละ 3.57 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคใต้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 3,891 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 17.81) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 82.19 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.20 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 22.02 และร้อยละ 3.97 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุป ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามภูมิภาค เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า ภาคเหนือมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 79.36 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 58.68 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.87 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 58.95 ภาคตะวันตกมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 78.26 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 63.09 ภาคกลางมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.18 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 64.41 ภาคตะวันออกมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 83.04 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 57.22 และภาคใต้มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 82.19 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 56.20

และผลการประเมินนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง แบ่งตามภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (18.79) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันตก (21.74) ภาคเหนือ (20.64) ภาคกลาง (19.82) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (19.13) ตามลำดับ

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (58.69) จำนวน 3 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง (64.41) ภาคตะวันตก (63.09) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (58.95) ตามลำดับ

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (19.82) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันออก (22.25) และภาคใต้ (22.02) ตามลำดับ

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (2.70) จำนวน 2 ภูมิภาคได้แก่ภาคใต้ (3.97) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3.57)

• จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.21 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.19 หมายความว่า มีการกระจายของคะแนนระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (48.58) เขตศึกษาธิการภาค 10 (45.20) และเขตศึกษาธิการภาค 18 (40.84) ตามลำดับ และเขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 5 (31.36) เขตศึกษาธิการภาค 3 (32.61) และเขตศึกษาธิการภาค 16 (34.35) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 8 (48.83) เขตศึกษาธิการภาค 17 (43.59) และเขตศึกษาธิการภาค 4 (42.45) ตามลำดับ เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (31.00) เขตศึกษาธิการภาค 5 (32.78) และเขตศึกษาธิการภาค 18 (36.78) ตามลำดับ

• จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดเล็ก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 11,531 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 18.57) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 81.43 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.45 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 21.32 และร้อยละ 2.66 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 22,825 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 19.39) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.61 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.74 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 18.50 และร้อยละ 2.37 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดใหญ่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 2,120 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 16.05) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 83.95 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.56 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 26.19 และร้อยละ 6.20 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวน 1,044 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 14.72) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.28 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.25 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 18.24 และร้อยละ 2.79 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุป ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามขนาดโรงเรียน เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 81.43 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 57.45 โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.61 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 59.74 โรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 83.95 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 51.56 และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.28 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 64.25

และผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปี พ.ศ.2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบ่งตามขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (18.79) ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (19.39)

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (58.69) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (64.25) และขนาดกลาง (59.74) ตามลำดับ

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (19.82) ได้แก่ โรงเรียน ขนาดใหญ่ (26.19) และขนาดเล็ก (21.32) ตามลำดับ

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (2.70) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (6.20) และขนาดใหญ่พิเศษ (2.79) ตามลำดับ

- **จำแนกตามกลุ่มสาระและมาตรฐานการเรียนรู้**

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปี พ.ศ.2560 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมื่อจำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ พบว่า คะแนนรวมทั้งฉบับมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 44.29 โดยสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือ สาระที่ 5 (46.85) รองลงมา คือ สาระที่ 1 (42.28) สาระที่ 3 (34.56) และสาระที่ 2 (31.60) ส่วนสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สาระที่ 4 (31.60)

1.2.3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

- **จำแนกตามสังกัด**

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการประเมินในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 47,264 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 31.18) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 68.82 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 59.68 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 7.91 และร้อยละ 1.23 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนสังกัดอื่น ๆ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 2,874 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 26.14) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 73.86 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.67 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 16.43 และร้อยละ 0.76 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุปผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง ปีการศึกษา 2560 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามสังกัด เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 68.82 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 59.68 ส่วนสังกัดอื่น ๆ มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 73.86 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 56.67

และเมื่อพิจารณาผลการประเมินแบ่งตามสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (30.76) ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (31.18)

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (59.44) ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (59.68)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (8.61) ได้แก่ โรงเรียนสังกัด อื่น ๆ (16.43)

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (1.19) ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (1.23)

• จำแนกตามภูมิภาค

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคเหนือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 1,404 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 32.49) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.51 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.93 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 3.58 และร้อยละ 0.00 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 15,516 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 31.87) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 68.13 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.53 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 8.07 และร้อยละ 1.53 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคตะวันตก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 7,494 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 30.72) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 69.28 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.80 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 2.48 และร้อยละ 0.00 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 17,191 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 28.74) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 71.26 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 66.27 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 4.99 และร้อยละ 0.00 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคตะวันออก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 2,193 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 28.40) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 71.60 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.80 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 12.12 และร้อยละ 1.68 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคใต้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 6,340 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 32.49) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.51 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.63 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 6.57 และร้อยละ 0.31 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุป ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามภูมิภาคเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า ภาคเหนือมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.51 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 63.93 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 68.13 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 58.53 ภาคตะวันตกมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 69.28 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 66.80 ภาคกลางมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 71.26 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 66.27 ภาคตะวันออกมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 71.60 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 57.80 และภาคใต้มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.51 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 60.63

และผลการประเมินนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแบ่งตามภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (30.76) จำนวน 3 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ (32.49) ภาคใต้ (32.49) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (31.87) ตามลำดับ

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (59.44) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันตก (66.80) ภาคกลาง (66.27) ภาคเหนือ (63.93) และภาคใต้ (60.63) ตามลำดับ

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (8.67) จำนวน 1 ภูมิภาคได้แก่ ภาคตะวันออก (12.12)

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (1.19) จำนวน 2 ภูมิภาคได้แก่ ภาคตะวันออก (1.68) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1.53)

• **จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค**

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 31.88 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 41.56 หมายความว่ามีการกระจายของคะแนนระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (41.95) เขตศึกษาธิการภาค 12 (36.49) และเขตศึกษาธิการภาค 17 (35.34) ตามลำดับ และเขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (27.35) เขตศึกษาธิการภาค 5 (27.38) และเขตศึกษาธิการภาค 18 (27.74) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาคกรุงเทพมหานคร (45.74) เขตศึกษาธิการภาค 12 (45.08) และเขตศึกษาธิการภาค 10 (42.66) ตามลำดับ เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 3 (31.19) เขตศึกษาธิการภาค 5 (31.34) และเขตศึกษาธิการภาค 9 (32.65) ตามลำดับ

• **จำแนกตามขนาดโรงเรียน**

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดเล็ก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 มีจำนวน 5,918 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 35.89) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 64.11 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.29 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 6.54 และร้อยละ 0.28 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 มีจำนวน 34,333 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 32.09) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.91 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.84 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 6.55 และร้อยละ 0.52 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดใหญ่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 2,271 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 32.60) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.40 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป

พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.03 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 11.23 และร้อยละ 0.14 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวน 7,616 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 19.30) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.70 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.80 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 17.71 และร้อยละ 5.19 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุป ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามขนาดโรงเรียน เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 64.11 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 57.29 โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.91 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 60.84 โรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.40 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 56.03 และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 80.70 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 57.80

และผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปี พ.ศ.2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบ่งตามขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (30.67) ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (35.89) ขนาดใหญ่ (32.60) และขนาดกลาง (32.09) ตามลำดับ

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (59.44) ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (60.84)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (8.61) ได้แก่ โรงเรียน ขนาดใหญ่พิเศษ (17.71) และขนาดใหญ่ (11.23) ตามลำดับ

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (1.19) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (5.19)

• จำแนกตามกลุ่มสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปี พ.ศ.2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เมื่อจำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ พบว่า คะแนนรวมทั้งฉบับมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 31.88 โดย สาระที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือ สาระที่ 5 (53.00) รองลงมา คือ สาระที่ 2 (40.33) สาระที่ 4 (35.83) และสาระที่ 3 (35.05) และสาระที่ 1 (32.37) สาระที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สาระที่ 6 (7.18)

1.2.4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

• จำแนกตามสังกัด

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลการประเมินของนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวน 43,758 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 32.69) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.31 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.53 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 12.53 และร้อยละ 3.25 ตามลำดับ)

ผลการประเมินของนักเรียนในสังกัดอื่น ๆ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวน 3,494 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 26.99) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 73.01 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.32 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 17.15 และร้อยละ 3.54 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุปผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามสังกัด เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67.31 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 51.53 ส่วนโรงเรียนสังกัดอื่น ๆ มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 73.01 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 52.32

และเมื่อพิจารณาผลการประเมินแบ่งตามสังกัด จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (32.03) ได้แก่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (32.69)

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (51.62) ได้แก่ สังกัดอื่น ๆ (52.32)

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (13.06) ได้แก่ สังกัดอื่น ๆ (17.15)

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (3.29) ได้แก่ สังกัดอื่น ๆ (3.54)

ผลการประเมินของนักเรียนในภาคใต้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวน 6,072 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 29.82) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 70.18 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.26 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 18.37 และร้อยละ 6.55 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุป ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามภูมิภาคเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า ภาคเหนือมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.42 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 56.66 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 66.94 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 53.59 ภาคตะวันตกมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 66.23 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 63.58 ภาคกลางมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 64.41 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 55.41 ภาคตะวันออกมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 69.31 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 49.70 และภาคใต้มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 70.18 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 45.26

และผลการประเมินนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแบ่งตามภูมิภาค จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (32.03) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ (36.58) ภาคกลาง (35.59) ภาคตะวันตก (33.77) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (33.06) ตามลำดับ

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (51.62) จำนวน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันตก (63.58) ภาคเหนือ (56.66) ภาคกลาง (55.41) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (53.59) ตามลำดับ

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (13.06) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคใต้ (18.37) และภาคตะวันออก (16.38) ตามลำดับ

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (3.29) จำนวน 2 ภูมิภาค ได้แก่ภาคใต้ (6.55) และภาคตะวันออก (3.33)

• จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำแนกตามเขตศึกษาธิการภาค พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์รวมทั้งฉบับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.94 และมีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ 16.63 หมายความว่ามีการกระจายของคะแนนระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (41.95) เขตศึกษาธิการภาค 12 (36.49) และเขตศึกษาธิการภาค 17 (35.34) ตามลำดับ และเขตศึกษาธิการภาคที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 7 (27.35) เขตศึกษาธิการภาค 5 (27.38) และเขตศึกษาธิการภาค 18 (27.74) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละ พบว่า เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค กรุงเทพมหานคร (45.74) เขตศึกษาธิการภาค 12 (45.08) และเขตศึกษาธิการภาค 5 (49.61) ตามลำดับ เขตศึกษาธิการภาคที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายร้อยละต่ำสุด 3 อันดับ ได้แก่ เขตศึกษาธิการภาค 3 (31.19) เขตศึกษาธิการภาค 5 (31.34) และเขตศึกษาธิการภาค 9 (32.65) ตามลำดับ

• จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดเล็ก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวน 5,193 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 36.70) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.30 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.36 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 7.76 และร้อยละ 1.18 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวน 32,729 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 34.90) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 65.10 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.53 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 9.75 และร้อยละ 1.82 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดใหญ่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวน 2,505 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 38.52) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 61.48 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.92 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 9.79 และร้อยละ 0.77 ตามลำดับ)

ผลการประเมินในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวน 6,825 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปรับปรุง (คิดเป็นร้อยละ 14.05) และกลุ่มไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.95 เมื่อพิจารณารายละเอียดตามเกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมินที่ไม่ต้องปรับปรุงหรือพอใช้ขึ้นไป พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.30 รองลงมาคือ ดีและดีมาก (ร้อยละ 32.66 และร้อยละ 11.99 ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุป ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามขนาดโรงเรียน เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.30 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 54.36 โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 65.10 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 53.33 โรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 61.48 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 50.92 และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.95 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 41.30

และผลการประเมินนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยข้อสอบมาตรฐานกลางแบ่งตามขนาดโรงเรียน จำแนกตามระดับคุณภาพ พบว่า

ระดับปรับปรุง มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (32.03) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (38.52) ขนาดเล็ก (36.70) และขนาดกลาง (34.90) ตามลำดับ

ระดับพอใช้ มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (51.62) ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (54.36) และขนาดกลาง (53.53) ตามลำดับ

ระดับดี มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (13.06) ได้แก่ โรงเรียน ขนาดใหญ่พิเศษ (32.66)

ระดับดีมาก มีร้อยละของจำนวนนักเรียนมากกว่าระดับประเทศ (3.29) ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (11.99)

• จำแนกตามกลุ่มสาระและมาตรฐานการเรียนรู้

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปี พ.ศ.2560 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อจำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ พบว่า คะแนนรวมทั้งฉบับมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 33.94 โดย สาระที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด คือ สาระที่ 5 (52.50) รองลงมา คือ สาระที่ 3 (44.68) สาระที่ 1 (33.12) สาระที่ 4 (31.13) สาระที่ 2 (24.00) และสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สาระที่ 6 (18.00)

2. อภิปรายผล

จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยร้อยละของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 สอดคล้องกับผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) และการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ PISA ที่มีค่าคะแนนมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ต่ำกว่าสังกัดอื่นๆ และใกล้เคียงกับผลการประเมินระดับประเทศ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้เป็นนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับภูมิภาค จะได้ว่านักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ในภาคกลางและภาคใต้ มีคะแนนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนจากภาคอื่น ๆ โดยมีคะแนนสูงกว่าภาคเหนือ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ในภาคกลางจะมีคะแนนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนจากภาคอื่น ๆ โดยมีคะแนนสูงกว่าภาคเหนือ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือสอดคล้องกับผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) และการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ PISA ที่นักเรียนจากภาคกลาง มีคะแนนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนจากภาคอื่น ๆ ส่วนนักเรียนในทุกชั้นที่ประเมินในภาคตะวันตกจะมีคะแนนคณิตศาสตร์ต่ำกว่าภาคอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน จะได้ว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษมีคะแนนคณิตศาสตร์สูงกว่าโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก และขนาดกลางสอดคล้องกับผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) และการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ PISA ที่กล่าวถึงทรัพยากรในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่จะมีมากกว่าโรงเรียนที่มีขนาดเล็กส่งผลให้คะแนนคณิตศาสตร์ของโรงเรียนขนาดใหญ่ดีกว่าโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำแนกตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จะได้ว่านักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 มีคะแนนในสาระที่ 2 และสาระที่ 5 ต่ำกว่าสาระอื่น ๆ ซึ่ง สอดคล้องกับผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ซึ่งสาระที่ 2 เป็นเรื่องการวัด และสาระที่ 5 เป็นเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น ทั้งสองสาระนี้เป็นเรื่องที่นักเรียนต้องนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 มีคะแนนในสาระที่ 6 ต่ำกว่าสาระอื่น ๆ ซึ่งสาระนี้เป็นเรื่องทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ที่ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง แสดงว่า

นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีความสามารถขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับผลการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ PISA ที่ผลการประเมินอยู่ใน ระดับ 2 เป็นระดับพื้นฐาน ซึ่งเป็นระดับที่แสดงว่านักเรียนเริ่มรู้และใช้ประโยชน์จากความรู้อันได้ในชีวิต

3. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการประเมินไปใช้

3.1 สถานศึกษาส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนในสถานศึกษา วิเคราะห์ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อวินิจฉัยสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ ต้องปรับปรุงและพัฒนาอย่างเร่งด่วนและนำมาใช้ในการวางแผน การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

3.2 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์มีเนื้อหาเป็นนามธรรม และต้องฝึกการคิดวิเคราะห์ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนควรควรมีสื่อที่เป็นสิ่งพิมพ์ สื่อโฆษณา และสื่อทางอินเทอร์เน็ตที่จำลองมาจากสภาพที่อยู่ในชีวิตจริงของผู้เรียน เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ และมีวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนมากขึ้น

3.3 ครูและผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาผู้เรียนในกลุ่มอ่อนให้มากเป็นพิเศษ และพัฒนาผู้เรียนในกลุ่มอื่นๆ ไปพร้อมกันด้วย เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างคงที่

3.4 วิเคราะห์แผนงาน/โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสถานศึกษา โดยนำผลผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้ข้อสอบมาตรฐานกลาง ในปีการศึกษาที่ผ่านมาเป็นข้อมูลเส้นฐาน (Baseline) ในการปรับปรุง พัฒนายกระดับคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในปีการศึกษาต่อไป

3.5 จัดทำหลักสูตรการพัฒนาครูผู้สอนให้มีนวัตกรรมใหม่ที่จัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิด วิเคราะห์ และทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษานำไปอบรมและพัฒนาครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.6 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานศึกษาธิการภาค และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรตรวจสอบผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในเขตรับผิดชอบที่เป็นผู้ดูแล เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนให้สูงขึ้น

3.7 วิเคราะห์ปัจจัยอื่นๆ อย่างเจาะลึกที่มีผลต่อผู้เรียนและส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ต่ำ

บรรณานุกรม

- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561, กันยายน 16). *PISA Thailand*. Retrieved from PISA Thailand: <http://pisathailand.ipst.ac.th>
- สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน ปีการศึกษา 2556*. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.พ.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *รายงานผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติ ปีการศึกษา 2557 บทสรุปและข้อเสนอเชิงนโยบาย*. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.พ.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). *รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2558*. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.พ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (ม.ป.ป). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร:

