



รายวิชา คณิตศาสตร์ 6

รหัสวิชา ค33102

คู่มือการใช้แบบฝึกทักษะ

# คณิตศาสตร์ ม.6

ลำดับและอนุกรม ด้วยรูปแบบ SSCS

เล่มที่

2

## เรื่อง ลำดับเลขคณิต

นายครรชิต แซ่โฮ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนคณะราษฎรบำรุง จังหวัดยะลา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 15

กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

คู่มือการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ นับว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญของชุดแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกช่วยให้ครูผู้สอนสามารถนำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ไปใช้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม ด้วยรูปแบบ SSCS นี้เป็นแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ซึ่งใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค33102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผู้จัดทำได้ออกแบบและสร้างขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นเรื่องย่อย ๆ ซึ่งเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก การวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะกับเนื้อหา รวมถึงผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และยังมุ่งพัฒนาและส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียน ซึ่งได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผลความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ฝึกให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย รอบคอบ มีความรับผิดชอบ ตระหนักในคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ รวมทั้งตอบสนองสาระ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในรายวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เกิดความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น

ภายในคู่มือการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์นี้ได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับ คำชี้แจงประกอบการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ คู่มือครู คู่มือผู้เรียน คำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู คำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับผู้เรียน ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้นก่อนที่จะนำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์นี้ไปใช้ครูผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาคู่มือการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์นี้ให้เข้าใจเป็นอย่างดีเสียก่อน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ **เล่มที่ 2 เรื่อง ลำดับเลขคณิต** เล่มนี้ คงเป็นประโยชน์ต่อการนำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนได้เป็นอย่างดี และสามารถนำผู้เรียนไปสู่จุดหมายตามศักยภาพ เป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะอันพึงประสงค์ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่มีความสนใจต่อไป

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้อำนวยความสะดวก เป็นกำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ และให้การสนับสนุน และขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้และทำให้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่าและประโยชน์ของแบบฝึกทักษะนี้ ผู้จัดทำขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณแต่บิดามารดา และบูรพาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทความรู้ทั้งปวงแก่ผู้จัดทำ

ครรชิต แซ่โฮ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
คำชี้แจงประกอบการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์	1
คู่มือครู	3
คู่มือผู้เรียน	6
คำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู	8
คำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับผู้เรียน	9
ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ	10
สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้	11
ผังมโนทัศน์	13
แบบทดสอบก่อนเรียน	14
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน	18
ใบความรู้ที่ 2.1 ความหมายของลำดับเลขคณิต	20
แบบฝึกทักษะที่ 2.1.1	26
แบบฝึกทักษะที่ 2.1.2	27
แบบฝึกทักษะที่ 2.1.3	29
ใบสรุปความรู้ที่ 2.1	31
ใบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ 2.1	33
ใบความรู้ที่ 2.2 พจน์ทั่วไปของลำดับเลขคณิต	35
แบบฝึกทักษะที่ 2.2.1	40
แบบฝึกทักษะที่ 2.2.2	42
ใบสรุปความรู้ที่ 2.2	46
ใบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ 2.2	48
ใบความรู้ที่ 2.3 จำนวนพจน์ของลำดับเลขคณิต	50
แบบฝึกทักษะที่ 2.3	54
ใบสรุปความรู้ที่ 2.3	57
ใบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ 2.3	59
ใบความรู้ที่ 2.4 โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับลำดับเลขคณิต	61
แบบฝึกทักษะที่ 2.4	65
ใบสรุปความรู้ที่ 2.4	70
ใบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ 2.4	72

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
แบบทดสอบหลังเรียน	73
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน	77
บรรณานุกรม	79
ภาคผนวก	80
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	82
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.1.1	83
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.1.2	84
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.1.3	86
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.2.1	87
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.2.2	89
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.3	92
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.4	94
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	98
แบบบันทึกคะแนนแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์	99