

## ด้านที่ 1 การจัดการเรียนการสอน

### ตัวชี้วัดที่ 1

#### ข้อที่ 1.1 การสร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร

<p><b>ด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนการสอน</b> หมายถึง การจัดทำหลักสูตรและหรือพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง มีปัญญา มีศักยภาพ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตร สถานศึกษา โดยจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการ รูปแบบที่หลากหลาย และเหมาะสมกับผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการปฏิบัติ</p> <p><b>1.1 การสร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร</b> หมายถึง การจัดทำและหรือพัฒนาหลักสูตรรายวิชาหรือสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบ โดยมีการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งมีการประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้</p>
--

ตัวชี้วัด	รายละเอียดการปฏิบัติ	หลักฐาน/ร่องรอย (ระดับคุณภาพ)
<b>ด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนการสอน</b>		
<b>1.1 การสร้างและหรือพัฒนาหลักสูตร</b>	<p>ข้าพเจ้าได้ดำเนินการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และหรือผลการเรียนรู้ และนำไปจัดทำรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และหรือผลการเรียนรู้</li> <li>ปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ผู้เรียน ท้องถิ่น และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง</li> <li>ประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างเป็นระบบและนำผลการประเมินการใช้หลักสูตรมาปรับปรุงพัฒนาให้มีคุณภาพสูงขึ้น</li> <li>เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นพี่เลี้ยง และหรือเป็นที่ปรึกษา ด้านหลักสูตร</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เอกสารหลักสูตรสถานศึกษา (หน้า 14)</li> <li>ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องรายวิชากับ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและผลการเรียนรู้ (หน้า 23)</li> <li>เอกสาร คำอธิบายรายวิชา และโครงสร้างรายวิชา (หน้า 30)</li> <li>ผลการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา (หน้า 31)</li> <li>รายงานการใช้หลักสูตรสถานศึกษา (หน้า 36-42)</li> <li>รายงานประเมินคุณภาพการสอนของครูตามความคิดเห็นของนักเรียน (หน้า 46-51)</li> <li>บันทึกรายงานการปรับปรุง การพัฒนา และการประเมินผลการใช้หลักสูตร คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ (หน้า 43)</li> <li>เอกสารหน่วยการเรียนรู้ (หน้า 65)</li> <li>คำสั่งแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาและกลุ่มสาระการเรียนรู้ (หน้า 52)</li> <li>เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร โดยมีส่วนเชื่อมโยงนำผลการประเมินหลักสูตรมาใช้ และแสดงขั้นตอนการประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างเป็นระบบ (หน้า 36)</li> <li>คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา (หน้า 54)</li> <li>หลักฐานแสดงการได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดูแล ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกด้านหลักสูตร คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดตารางสอน (หน้า 57)</li> <li>หนังสือขอบคุณวิทยากร/ภาพถ่ายการให้คำแนะนำ ปรึกษา และช่วยเหลือครูด้านหลักสูตร (หน้า 59, 62-63 )</li> <li>หลักฐานที่แสดงว่า ได้รับการยอมรับ หรือได้รับการยกย่องในวงวิชาชีพด้านหลักสูตร เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา (หน้า 60)</li> </ol>





# หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โรงเรียนบางละมุง พุทธศักราช 2561

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551  
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)



โรงเรียนบางละมุง

อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ



**หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**  
**โรงเรียนบางละมุง พุทธศักราช ๒๕๖๐ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๑)**  
**อิงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑**

**ความนำ**

จากการที่กระทรวงศึกษาธิการให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการทบทวนหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 เพื่อพัฒนาไปสู่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยนำผลการศึกษาข้อมูลการวิจัยและข้อมูลจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับท้องถิ่นโดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้มีกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียน ตลอดจนเกณฑ์การวัดประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้โรงเรียนสามารถกำหนดทิศทางการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละระดับตามความพร้อมและจุดเน้น โดยมีกรอบแกนกลางเป็นแนวทางที่ชัดเจนเพื่อตอบสนองคุณภาพที่สังคม ผู้ปกครองคาดหวัง มีการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนสู่พลเมืองสังคมอาเซียนที่มีคุณภาพในอนาคตที่มีความพร้อมในการก้าวสู่สังคมคุณภาพ มีความรู้อย่างแท้จริง

หลักสูตรโรงเรียนบางละมุง พุทธศักราช 2558 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2555) ได้ดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ 293/2551 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2551 เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงประกาศให้ใช้หลักสูตรโรงเรียนบางละมุง พุทธศักราช 2558 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 เป็นต้นมา จึงพัฒนาโดยอาศัยความร่วมมือของชุมชน และเกิดจากความต้องการของชุมชนเป็นหลัก ซึ่งเป็นแนวทาง หรือข้อกำหนดอันเป็นมวลประสบการณ์ในการจัดการศึกษาของโรงเรียนบางละมุง ในการจัดการหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมีเป้าหมายที่การมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความสมบูรณ์ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม อีกทั้งมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ตามมาตรฐานของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 จุดเน้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 การอยู่ร่วมกันในสังคมยุคปัจจุบัน และเพื่อให้เกิดความทันต่อวิทยาการทางความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ดังนั้นหลักสูตรโรงเรียนบางละมุง พุทธศักราช 2558 (ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560) ตามหลักสูตร จึงประกอบด้วยสาระสำคัญของหลักสูตรแกนกลาง สาระความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนท้องถิ่น และสาระสำคัญที่สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมโดยจัดเป็นสาระการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษาตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และกำหนดเพิ่มเติมตามบริบทของโรงเรียนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานการประกอบอาชีพสู่สากลสามารถอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขตามที่หลักสูตรคาดหวังและความต้องการของจุดเน้นของท้องถิ่นสู่สากลในสังคมโลก



## วิสัยทัศน์หลักสูตรสถานศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2555) เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากลและเป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งร่างกาย ภูมิปัญญา คุณธรรม มีความเป็นผู้นำ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน สามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาในการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

### หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

๑. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
๒. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษ้อย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
๓. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อสนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของท้องถิ่นและความเป็นสากล
๔. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
๕. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

### จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี มีทักษะชีวิต และสื่อสารได้หลายภาษา
๓. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
๔. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
๕. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

๑. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะ



เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

๒. **ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

๓. **ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

๔. **ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

๕. **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

#### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรโรงเรียนบางละมุง พุทธศักราช ๒๕๕๙ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๕๕) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
๗. รักความเป็นไทย
๘. มีจิตสาธารณะ

#### คุณภาพผู้เรียนมีศักยภาพพลโลก

๑. เป็นเลิศวิชาการ
๒. สื่อสาร ๒ ภาษา
๓. ล้ำหน้าความคิด
๔. ผลงานอย่างสร้างสรรค์



๕. ร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก

### วิสัยทัศน์โรงเรียนบางละมุง (VISION)

แหล่งสร้างคนดี เทคโนโลยีเลิศล้ำ ผู้นำวิชาการ มีมาตรฐานสากล

### พันธกิจ (MISSION)

๑. ส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย ใส่ใจสุขภาพ อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข
๒. ส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ
๓. ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพนักเรียนให้มีศักยภาพ ตามมาตรฐานการศึกษาและตามเกณฑ์มาตรฐานสากล
๔. ส่งเสริมและพัฒนาครูและบุคลากรให้มีคุณภาพในการปฏิบัติงานตรงตามเกณฑ์มาตรฐานสากล
๕. ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานสากล
๖. ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร ให้มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด
๗. ส่งเสริมและสนับสนุนระบบดูแลช่วยเหลือ เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย
๘. เสริมสร้างเครือข่ายและความร่วมมือทางวิชาการของนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับชุมชนภายในประเทศและต่างประเทศ

### เป้าประสงค์ (OBJECTIVE)

๑. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ รักความเป็นไทย ใส่ใจสุขภาพอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข
๒. นักเรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ
๓. นักเรียนมีศักยภาพ ตามมาตรฐานการศึกษาและมาตรฐานสากล
๔. ครูและบุคลากรมีคุณภาพในการปฏิบัติงานตรงตามเกณฑ์มาตรฐานสากล
๕. โรงเรียนมีระบบบริหารจัดการที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล
๖. มีระบบสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร ที่มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด
๗. มีระบบดูแลช่วยเหลือ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย
๘. มีเครือข่ายและความร่วมมือทางวิชาการของนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา

### ปรัชญาโรงเรียน (Philosophy)

ใฝ่เรียนรู้ คู่คุณธรรม นำใจดี มีจิตอนุรักษ์ ปราศจากยาเสพติด

### อัตลักษณ์ ของสถานศึกษา(Identity)

ใฝ่เรียนรู้

### เอกลักษณ์ของสถานศึกษา

เป็นเลิศทางวิชาการ

### มาตรการส่งเสริม

ผู้นำเยาวชน ส่งเสริมประชาธิปไตย รักสิ่งแวดล้อม



### ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. ร้อยละของนักเรียนที่จบการศึกษาภาคบังคับตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
๒. ร้อยละของนักเรียนที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด
๓. ร้อยละของนักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันความรู้ ความสามารถในระดับนานาชาติ
๔. ระดับคะแนนเฉลี่ย (GPA) ของสถานศึกษาและค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบระดับชาติ (O-net)
๕. ลำดับที่ของคะแนนเฉลี่ยการทดสอบระดับชาติ เมื่อเทียบเคียงกับโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
๖. ระดับความพึงพอใจของนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนต่อการให้บริการทางการศึกษาของสถานศึกษา
๗. ร้อยละของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีสมรรถนะเหมาะสมกับการจัดการศึกษามาตรฐานสากล

### เป้าหมายความสำเร็จ

๑. นักเรียนจบการศึกษาภาคบังคับ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐
๒. นักเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐
๓. นักเรียนที่เข้าร่วมแข่งขันความรู้ ความสามารถในระดับนานาชาติร้อยละ ๕
๔. ระดับคะแนนเฉลี่ย (GPA) ของนักเรียนทุกระดับชั้นไม่น้อยกว่า ๖๕ และค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบระดับชาติ ไม่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยระดับเขตพื้นที่ฯ
๕. ลำดับที่ของคะแนนเฉลี่ยการทดสอบระดับชาติที่ไม่เกิน ๕ เมื่อเทียบเคียงกับโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาการมัธยมศึกษา
๖. ระดับความพึงพอใจของนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับดีมาก ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๗. ครูและบุคลากรทางการศึกษามีสมรรถนะเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสถานศึกษา มาตรฐานสากลไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๘. ร้อยละของงาน/โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีที่มีผลการประเมินตัวชี้วัดความสำเร็จในระดับดี

### ค่านิยมหลักของคนไทย ๑๒ ประการ ตามนโยบายของ คสช.

๑. มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน มีอุดมการณ์ในสิ่งที่ดีงามเพื่อส่วนรวม
๓. กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์
๔. ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษาเล่าเรียนทั้งทางตรง และทางอ้อม
๕. รักษาวัฒนธรรมประเพณีไทยอันงดงาม
๖. มีศีลธรรม รักษาความสัตย์ หวังดีต่อผู้อื่น เผื่อแผ่และแบ่งปัน
๗. เข้าใจเรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขที่ถูกต้อง
๘. มีระเบียบวินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักการเคารพผู้ใหญ่
๙. มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ทำ รู้ปฏิบัติตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
๑๐. รู้จักดำรงตนอยู่โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รู้จักอดออมไว้ใช้เมื่อยามจำเป็น มีไว้พอกินพอใช้ ถ้าเหลือก็แจกจ่ายจำหน่าย และพร้อมที่จะขยายกิจการเมื่อมีความพร้อม เมื่อมีภูมิคุ้มกันที่ดี
๑๑. มีความเข้มแข็งทั้งร่างกาย และจิตใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำ หรือกิเลส มีความละอายเกรงกลัวต่อบาปตามหลักของศาสนา
๑๒. คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวม และของชาติมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง



โครงสร้างรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2561

รายวิชาพื้นฐาน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนคาบ ต่อสัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต
ค21101 MA21101	วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 Fundamental Mathematics 1	3	1.5
ค21102 MA21102	วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 Fundamental Mathematics 2	3	1.5
ค22101 MA22101	วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 Fundamental Mathematics 3	3	1.5
ค22102 MA22102	วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 Fundamental Mathematics 4	3	1.5
ค23101 MA23101	วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 5 Fundamental Mathematics 5	3	1.5
ค23102 MA23102	วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 6 Fundamental Mathematics 6	3	1.5

รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนคาบ ต่อสัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต
ค21201 MA21201	วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 Supplementary Mathematics 1	2	1.0
ค21202 MA21202	วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 Supplementary Mathematics 2	2	1.0
ค22201 MA22201	วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 Supplementary Mathematics 3	2	1.0
ค22202 MA22202	วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 Supplementary Mathematics 4	2	1.0
ค23201 MA23201	วิชาโครงงานคณิตศาสตร์ 1 Mathematics Project 1	2	1.0
ค23202 MA23202	วิชาโครงงานคณิตศาสตร์ 2 Mathematics Project 2	2	1.0



โครงสร้างรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คณิตศาสตร์พื้นฐาน

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนคาบ ต่อสัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต
ค31101 MA21101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 (ศิลป์) Fundamental Mathematics 1 (art)	2	1.0
ค31102 MA21102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 (วิทย์) Fundamental Mathematics 1 (science)	2	1.0
ค31103 MA31103	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 (ศิลป์) Fundamental Mathematics 2 (art)	2	1.0
ค31104 MA31104	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 (วิทย์) Fundamental Mathematics 2 (science)	2	1.0
ค32101 MA32101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 (ศิลป์) Fundamental Mathematics 3 (art)	2	1.0
ค32102 MA32102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 (วิทย์) Fundamental Mathematics 3 (science)	2	1.0
ค32103 MA32103	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 (ศิลป์) Fundamental Mathematics 4 (art)	2	1.0
ค32104 MA32104	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 (วิทย์) Fundamental Mathematics 4 (science)	2	1.0
ค33101 MA33101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5 (ศิลป์) Fundamental Mathematics 5 (art)	2	1.0
ค33102 MA33102	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 5 (วิทย์) Fundamental Mathematics 5 (science)	2	1.0
ค33103 MA33103	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6 (ศิลป์) Fundamental Mathematics 6 (art)	2	1.0
ค33104 MA33104	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 6 (วิทย์) Fundamental Mathematics 6 (science)	2	1.0

## รายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนคาบ ต่อสัปดาห์	จำนวน หน่วยกิต
ค31201 MA31201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 Supplementary Mathematics 1	4	2.0
ค31202 MA31202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2 Supplementary Mathematics 2	4	2.0
ค32201 MA32201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 Supplementary Mathematics 3	4	2.0
ค32202 MA32202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 Supplementary Mathematics 4	4	2.0
ค33201 MA33201	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5 Supplementary Mathematics 5	4	2.0
ค33202 MA33202	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 Supplementary Mathematics 6	4	2.0

สำนักงานคณะกรรมการ  
การศึกษา 2561



ตารางการวิเคราะห์หลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หรือ  
ผลการเรียนรู้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้  
ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้  
ประจำปีการศึกษา 2561

**ตารางวิเคราะห์ตัวชี้วัด**  
**รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 (วิทย์) รหัสวิชา ค32102**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

ตัวชี้วัด	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
ค 3.2 ม.4/1 เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณการเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา	<b>หลักการนับเบื้องต้น</b> - หลักการบวกและการคูณ - การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้นกรณีทีละสิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด - การจัดหมู่กรณีทีละสิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด	เข้าใจ นำไปใช้	การแก้ปัญหา	-	การคิด การแก้ปัญหา

รวม 1 ตัวชี้วัด



**ตารางวิเคราะห์ตัวชี้วัด**  
**รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 (วิทย์) รหัสวิชา ค32104**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น  
 มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

ตัวชี้วัด	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
ค 3.2 ม.4/2 หากความน่าจะเป็นและนำ ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้	ความน่าจะเป็น - การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ - ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์	เข้าใจ นำไปใช้	-	-	การคิด การแก้ปัญหา

**รวม 1 ตัวชี้วัด**

**ตารางวิเคราะห์ตัวชี้วัด**  
**รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 รหัสวิชา ค32201**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

**สาระจำนวนและพีชคณิต**

2. เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูปความสัมพันธ์ฟังก์ชันลำดับและอนุกรมและนำไปใช้

ผลการเรียนรู้	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
1. เข้าใจฟังก์ชันตรีโกณมิติและลักษณะกราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา	ฟังก์ชันตรีโกณมิติ - ฟังก์ชันตรีโกณมิติ - ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน	เข้าใจ นำไปใช้	การแก้ปัญหา	-	การคิด การแก้ปัญหา

**สาระจำนวนและพีชคณิต**

3. ใช้พจน์สมการอธิบายการและเมทริกซ์อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

ผลการเรียนรู้	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
1. แก้สมการตรีโกณมิติและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา	ฟังก์ชันตรีโกณมิติ - เอกลักษณ์และสมการตรีโกณมิติ	เข้าใจ นำไปใช้	การแก้ปัญหา	-	การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต
2. ใช้กฎของโคไซน์และกฎของไซน์ในการแก้ปัญหา	ฟังก์ชันตรีโกณมิติ - กฎของโคไซน์และกฎของไซน์	นำไปใช้	การแก้ปัญหา	-	การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต
3. เข้าใจความหมายผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริงการคูณระหว่างเมทริกซ์และหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน	เมทริกซ์ - เมทริกซ์และเมทริกซ์สลับเปลี่ยน - การบวกเมทริกซ์การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริงการคูณระหว่างเมทริกซ์	เข้าใจ	-	-	การคิด



ผลการเรียนรู้	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
หาดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ $n$ เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม	- ดีเทอร์มิแนนต์				
4. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ $2 \times 2$	เมทริกซ์ - เมทริกซ์ผกผัน	เข้าใจ	-	-	การคิด
5. แก่ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้ เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว	เมทริกซ์ - การแก้ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์	เข้าใจ	-	-	การคิด

### สาระสถิติและความน่าจะเป็น

#### 1. เข้าใจหลักการนับเบื้องต้นความน่าจะเป็นและนำไปใช้

ผลการเรียนรู้	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
1. เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ ในการแก้ปัญหา	หลักการนับเบื้องต้น - หลักการบวกและการคูณ - การเรียงสับเปลี่ยน o การเรียงสับเปลี่ยนเชิงเส้น o การเรียงสับเปลี่ยนเชิงวงกลม กรณีทีี่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด - การจัดหมู่กรณีทีี่สิ่งของแตกต่างกันทั้งหมด - ทฤษฎีบททวินาม	เข้าใจ นำไปใช้	การแก้ปัญหา	-	การคิด การแก้ปัญหา

### รวม 7 ผลการเรียนรู้

**ตารางวิเคราะห์ตัวชี้วัด**  
**รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

**สาระสถิติและความน่าจะเป็น**

**1. เข้าใจหลักการนับเบื้องต้นความน่าจะเป็นและนำไปใช้**

ผลการเรียนรู้	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
2. หาคความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้	ความน่าจะเป็น - การทดลองสุ่มและเหตุการณ์ - ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์	เข้าใจ นำไปใช้	การแก้ปัญหา	-	การคิด การแก้ปัญหา

**สาระการวัดและเรขาคณิต**

**2. เข้าใจวงเตอร์ การดำเนินการของวงเตอร์และนำไปใช้**

ผลการเรียนรู้	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
1. หาผลลัพธ์ของการบวกการลบวงเตอร์ การคูณวงเตอร์ด้วยสเกลาร์หาผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณเชิงวงเตอร์	วงเตอร์ในสามมิติ - วงเตอร์นิเสธของวงเตอร์ - การบวกการลบวงเตอร์การคูณวงเตอร์ด้วยสเกลาร์ - ผลคูณเชิงสเกลาร์ผลคูณเชิงวงเตอร์	เข้าใจ	-	-	การคิด
2. นำความรู้เกี่ยวกับวงเตอร์ในสามมิติไปใช้ในการแก้ปัญหา	วงเตอร์ในสามมิติ - วงเตอร์นิเสธของวงเตอร์ - การบวกการลบวงเตอร์การคูณวงเตอร์ด้วยสเกลาร์ - ผลคูณเชิงสเกลาร์ผลคูณเชิงวงเตอร์	นำไปใช้	การแก้ปัญหา	-	การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต



### สาระจำนวนและพีชคณิต

1. เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวนระบบจำนวนการดำเนินการดำเนินการของจำนวนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมมติของการดำเนินการและนำไปใช้

ผลการเรียนรู้	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
1. เข้าใจจำนวนเชิงซ้อนและใช้สมบัติของจำนวนเชิงซ้อนในการแก้ปัญหา	จำนวนเชิงซ้อน - จำนวนเชิงซ้อนและสมบัติของจำนวนเชิงซ้อน - จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว	เข้าใจ นำไปใช้	การแก้ปัญหา	-	การคิด การแก้ปัญหา
2. ทหารากที่ ก ของจำนวนเชิงซ้อนเมื่อ ก เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1	จำนวนเชิงซ้อน - รากที่ ก ของจำนวนเชิงซ้อนเมื่อ ก เป็นจำนวนนับที่มากกว่า 1	เข้าใจ	-	-	การคิด

### สาระจำนวนและพีชคณิต

3. ใช้พจน์สมการสมการและเมทริกซ์อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้

ผลการเรียนรู้	รู้อะไร (สาระการเรียนรู้)	ทำอะไร			สมรรถนะ (C)
		พุทธิพิสัย (K)	ทักษะพิสัย (P)	จิตพิสัย (A)	
6. แก่สมการพหุนามตัวแปรเดียวดีกรีไม่เกินสี่ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มและนำไปใช้ในการแก้ปัญหา	จำนวนเชิงซ้อน - สมการพหุนามตัวแปรเดียว	เข้าใจ นำไปใช้	การแก้ปัญหา	-	การคิด การแก้ปัญหา

รวม 6 ตัวชี้วัด

## คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3  
จำนวน 80 ชั่วโมง

รหัสวิชา ค 32201  
จำนวน 2.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
ภาคเรียนที่ 1

ศึกษา ฝึกทักษะ/กระบวนการในสาระต่อไปนี้

**ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม** ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม กราฟของฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม การคำนวณค่าโดยประมาณโดยใช้ลอการิทึม การแก้สมการเอกซ์โพเนนเชียลและสมการลอการิทึม

**ฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์** ฟังก์ชันไซน์ โคไซน์ และฟังก์ชันตรีโกณมิติอื่นๆ กราฟของฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของผลบวกและผลต่างของจำนวนจริงหรือมุม อินเวอร์สของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กฎของไซน์และโคไซน์

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน ในการวัดและการประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและทักษะที่ต้องการวัด

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถนำความรู้ไปเป็นพื้นฐานของการประกอบอาชีพและมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นคุณค่าของการรักษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และบูรณาการกับหลักสูตรท้องถิ่นของสถานศึกษา

### ผลการเรียนรู้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึมและเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
2. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึมไปใช้แก้ปัญหาได้
3. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติและเขียนกราฟของฟังก์ชันที่กำหนดให้ได้
4. นำความรู้เรื่องฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์ไปใช้แก้ปัญหาได้

### รวม 4 ผลการเรียนรู้





### ผลการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 รหัสวิชา ค32201  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 80 ชั่วโมงต่อภาคเรียน ปีการศึกษา 2561

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม		
	$\bar{x}$	sd.	แปลผล
1. คำอธิบายรายวิชามีองค์ประกอบครบถ้วนและถูกต้อง	4.67	0.58	ดีมาก
2. กิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.33	0.58	ดี
3. เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชามีความทันสมัยและนำไปปฏิบัติได้จริง	3.67	0.58	ดี
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ/กระบวนการและเจตคติ	4.33	0.58	ดี
5. คำอธิบายรายวิชาบูรณาการกับหลักสูตรท้องถิ่น/หลักสูตรอื่นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน	3.67	0.58	ดี
6. คำอธิบายรายวิชาสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.67	0.58	ดีมาก
7. คำอธิบายรายวิชาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	4.67	0.58	ดีมาก
8. ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา	5.00	0.00	ดีมาก
รวม	4.38	0.64	ดี

#### การแปลความหมาย

4.51 – 5.00	หมายถึง ระดับคุณภาพดีมาก	3.51 – 4.50	หมายถึง ระดับคุณภาพดี
2.51 – 3.50	หมายถึง ระดับคุณภาพปานกลาง	1.51 – 2.50	หมายถึง ระดับคุณภาพพอใช้
1.00 – 1.50	หมายถึง ระดับคุณภาพปรับปรุง		

#### ผลการปรับปรุง/แก้ไข/พัฒนา

ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ได้ดำเนินการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเพิ่มเติมรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ หัวข้อต่างๆ ให้ครอบคลุม เพื่อนำไปจัดทำโครงสร้างรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับนโยบายและจุดเน้นของสถานศึกษา

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน)

21 / พฤษภาคม / 2561



### แบบประเมินคำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ค32201  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 80 ชั่วโมงต่อภาคเรียน ปีการศึกษา 2560

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงกับระดับความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม  
ระดับการประเมิน

5 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมากที่สุด  
4 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมาก  
3 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมปานกลาง  
2 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อย  
1 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. คำอธิบายรายวิชามีองค์ประกอบครบถ้วนและถูกต้อง	✓				
2. กิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง		✓			
3. เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชามีความทันสมัยและนำไปปฏิบัติได้จริง		✓			
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ/กระบวนการและเจตคติ		✓			
5. คำอธิบายรายวิชาบูรณาการกับหลักสูตรท้องถิ่น/หลักสูตรอื่นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน	✓				
6. คำอธิบายรายวิชาสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	✓				
7. คำอธิบายรายวิชาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	✓				
8. ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา	✓				
รวม	25	12			
รวม/สรุปผลระดับคุณภาพ	37 /ระดับดีมาก				

การแปลความหมาย 31 – 40 คะแนน ระดับคุณภาพดีมาก 21 – 30 คะแนน ระดับคุณภาพดี  
11 – 20 คะแนน ระดับคุณภาพพอใช้ 1 – 10 คะแนน ระดับคุณภาพปรับปรุง

ลงชื่อ.....ปร- ิส-.....ผู้ประเมิน

(นางสาวอรพรรณ เพ็ชดำ)

20 /พฤษภาคม/2561





### แบบประเมินคำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ค32201  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 80 ชั่วโมงต่อภาคเรียน ปีการศึกษา 2561

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงกับระดับความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม  
ระดับการประเมิน

5 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมากที่สุด  
4 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมาก  
3 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมปานกลาง  
2 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อย  
1 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. คำอธิบายรายวิชามีองค์ประกอบครบถ้วนและถูกต้อง	✓				
2. กิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง		✓			
3. เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชามีความทันสมัยและนำไปปฏิบัติได้จริง		✓			
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ/กระบวนการและเจตคติ		✓			
5. คำอธิบายรายวิชาบูรณาการกับหลักสูตรท้องถิ่น/หลักสูตรอื่นที่เป็นจุดเน้นของโรงเรียน		✓			
6. คำอธิบายรายวิชาสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	✓				
7. คำอธิบายรายวิชาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้		✓			
8. ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา	✓				
รวม	15	20			
รวม/สรุปผลระดับคุณภาพ	35 /ระดับดี				

การแปลความหมาย 31 – 40 คะแนน ระดับคุณภาพดีมาก 21 – 30 คะแนน ระดับคุณภาพดี  
11 – 20 คะแนน ระดับคุณภาพพอใช้ 1 – 10 คะแนน ระดับคุณภาพปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(นายจักรรินทร์ แจ่มใส)  
20 /พฤษภาคม/2561



### แบบประเมินคำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ค32201  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 80 ชั่วโมงต่อภาคเรียน ปีการศึกษา 2561

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงกับระดับความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม  
**ระดับการประเมิน**

5 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมากที่สุด  
4 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมมาก  
3 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมปานกลาง  
2 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อย  
1 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. คำอธิบายรายวิชามีองค์ประกอบครบถ้วนและถูกต้อง		✓			
2. กิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชา สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	✓				
3. เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชามีความทันสมัยและ นำไปปฏิบัติได้จริง		✓			
4. จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ/ กระบวนการและเจตคติ	✓				
5. คำอธิบายรายวิชาบูรณาการกับหลักสูตรท้องถิ่น/หลักสูตรอื่นที่ เป็นจุดเน้นของโรงเรียน		✓			
6. คำอธิบายรายวิชาสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้		✓			
7. คำอธิบายรายวิชาสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	✓				
8. ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา	✓				
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>16</b>			
<b>รวม/สรุปผลระดับคุณภาพ</b>	<b>36 /ระดับดีมาก</b>				

การแปลความหมาย 31 – 40 คะแนน ระดับคุณภาพดีมาก 21 – 30 คะแนน ระดับคุณภาพดี  
11 – 20 คะแนน ระดับคุณภาพพอใช้ 1 – 10 คะแนน ระดับคุณภาพปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน)

20 / พฤษภาคม / 2561





## แผนการจัดการเรียนรู้และแผนการประเมินผลการเรียนรู้บ้อย

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค32202

2.0 หน่วยกิต

4 คาบ/สัปดาห์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

อาจารย์ผู้สอน 1. นายจักรกฤษ เลื่อนกจัน

2. นายจักรรินทร์ แจ่มใส

3. นางสาวอรพรรณ เพ็ชร์คำ

\*\*\*\*\*

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระ ต่อไปนี้

**เวกเตอร์ในสามมิติ** ระบบพิกัดฉากสามมิติ เวกเตอร์ เวกเตอร์ในระบบพิกัดฉาก ผลคูณเชิงสเกลาร์ ผลคูณเชิงเวกเตอร์

**จำนวนเชิงซ้อน** การสร้างจำนวนเชิงซ้อน สมบัติเชิงพีชคณิตของจำนวนเชิงซ้อน รากที่สองของจำนวนเชิงซ้อน กราฟและค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อน จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว รากที่  $n$  ของจำนวนเชิงซ้อน และสมการพหุนาม

**ความน่าจะเป็น** กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ วิธีเรียงสับเปลี่ยน วิธีจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม ความน่าจะเป็นและกฎที่สำคัญบางประการของความน่าจะเป็น

โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และให้นักเรียนสามารถศึกษาและสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้เคียงให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน

เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

### 2. ผลการเรียนรู้

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้ นักเรียนสามารถ

1. มีความคิดรอบคอบเกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติ
2. หาผลบวกเวกเตอร์ ผลคูณเวกเตอร์ด้วยสเกลาร์ ผลคูณเชิงสเกลาร์และผลคูณเชิงเวกเตอร์ได้
3. หาขนาดและทิศทางของเวกเตอร์ที่กำหนดให้ได้
4. มีความคิดรอบคอบเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อน เขียนกราฟและหาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเชิงซ้อนได้

รายงานการใช้หลักสูตรสถานศึกษา  
โรงเรียนบางละมุง พุทธศักราช 2560 (ฉบับปรับปรุง 2561)  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551  
ปีการศึกษา 2561

นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนบางละมุง  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



รายงานการใช้หลักสูตรสถานศึกษา  
โรงเรียน บางละมุง พุทธศักราช 2560 (ฉบับปรับปรุง 2561)  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551  
ประจำปีการศึกษา 2561  
.....

1. ข้อมูลพื้นฐานของครู

1.1 ชื่อ – สกุล นายจักรกฤษ เลื่อนกลิ่น อายุ 39 ปี

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

1.2 ระดับชั้นที่สอน

ภาคเรียนที่ 1

1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 รหัสวิชา ค32201

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ จำนวน 3 ห้องเรียน คิดเป็น 12 คาบต่อสัปดาห์

2) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รายวิชา การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ รหัสวิชา I30201

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน คิดเป็น 1 คาบต่อสัปดาห์

3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชา ลูกเสือ-เนตรนารี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จำนวน 1 ห้องเรียน คิดเป็น 1 คาบต่อสัปดาห์

4) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชา ชุมนุม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1 ห้องเรียน คิดเป็น 1 คาบต่อสัปดาห์

ภาคเรียนที่ 2

1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 รหัสวิชา ค32102

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน คิดเป็น 2 คาบต่อสัปดาห์

2) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค32202

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ จำนวน 3 ห้องเรียน คิดเป็น 12 คาบต่อสัปดาห์

3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รายวิชา การสื่อสารและการนำเสนอ รหัสวิชา I30202

กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน คิดเป็น 1 คาบต่อสัปดาห์

4) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชา ลูกเสือ-เนตรนารี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จำนวน 1 ห้องเรียน คิดเป็น 1 คาบต่อสัปดาห์

5) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชา ชุมนุม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 1 ห้องเรียน คิดเป็น 1 คาบต่อสัปดาห์

1.3 การนิเทศการสอน

☐ ได้รับการนิเทศจากนักวิชาการหรือศึกษานิเทศก์

☒ ไม่ได้รับการนิเทศจากนักวิชาการหรือศึกษานิเทศก์

☒ ได้รับการนิเทศจากเพื่อนครูและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

☐ ไม่ได้รับการนิเทศจากเพื่อนครูและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ .....

1.4 ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นรายวิชาที่ตรงกับวิชาเอก และความถนัดของข้าพเจ้า ได้รับการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในด้านการเรียนการสอนในรูปแบบของการอบรมสัมมนา ศึกษาดูงาน การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและจากการค้นคว้าเอกสาร ตำรา อินเทอร์เน็ต และแหล่งความรู้อื่นๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีประสบการณ์ในการสอน เป็นเวลา 16 ปี

1.5 ผลงานที่ภาคภูมิใจ ได้ร่วมกับคณะครู อาจารย์ ในองค์กรและนอกองค์กรในการร่วมพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และ การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ในการพัฒนาการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งร่วมพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพื่อยกระดับให้สูงขึ้นในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- เป็นหัวหน้างานหลักสูตรสถานศึกษา
- เป็นวิทยากรในด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาทั้งภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียน โดยเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ และจัดทำหลักสูตรโรงเรียนวัดดอนหวาย จังหวัดนครปฐม
- เป็นหัวหน้าโครงการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการ PLC
- เป็นหัวหน้าศูนย์พัฒนาวิชาชีพรู โรงเรียนบางละมุง ให้ความรู้กับคณะครูทั้งภายในและภายนอกเกี่ยวกับการพัฒนาผลการปฏิบัติงาน 3 ด้าน 13 ตัวชี้วัด สำหรับใช้ในการประเมินเพื่อยื่นขอมีและเลื่อนวิทยฐานะ ด้วยหลักเกณฑ์ ว21/2560
- เป็นที่ปรึกษา พี่เลี้ยง และเป็นแบบอย่างในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์ ให้กับคณะครูในโรงเรียน และนอกโรงเรียน ได้แก่ เป็นวิทยากรบรรยายการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ Active Learning ให้กับคณะครู กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนสตรีประเสริฐศิลป์ จังหวัดตราด

## 2. วิธีการจัดทำและการใช้หน่วยการเรียนรู้

2.1 ผู้สอนได้ทำการแบ่งหน่วยการเรียนรู้ ในแต่ละรายวิชา ดังนี้

1) รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 รหัสวิชา ค32102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จัดทำหน่วยการเรียนรู้ ทั้งหมด 2 หน่วยการเรียนรู้ เวลา 40 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต ได้แก่

หน่วยที่ 1 ลำดับและอนุกรม

หน่วยที่ 2 ความน่าจะเป็น

2) รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 รหัสวิชา ค32201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จัดทำหน่วยการเรียนรู้ ทั้งหมด 2 หน่วยการเรียนรู้ เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต ได้แก่

หน่วยที่ 1 ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม

หน่วยที่ 2 ฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์

3) รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จัดทำหน่วยการเรียนรู้ ทั้งหมด 3 หน่วยการเรียนรู้ เวลา 80 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต ได้แก่

หน่วยที่ 1 เวกเตอร์ในสามมิติ

หน่วยที่ 2 จำนวนเชิงซ้อน

หน่วยที่ 3 การเรียงสับเปลี่ยน จัดหมู่ และความน่าจะเป็น



### ขั้นตอนและวิธีการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

ในการออกหน่วยการเรียนรู้ ได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียน ในการบูรณาการให้สอดคล้องกับท้องถิ่น โดยจัดทำหน่วยการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

1) สร้างความรู้ความเข้าใจ กับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จุดเน้นคุณภาพผู้เรียน และศึกษามาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ศึกษาการออกแบบหน่วยการเรียนรู้

2) วางแผนและจัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยนำมาตราฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ผลการเรียนรู้ มาพิจารณาว่า เมื่อนำมาจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนควรรู้อะไรและทำอะไรได้ ควบคู่กับการวิเคราะห์สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3) ขั้นตอนจัดทำหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย หัวข้อต่อไปนี้

- 3.1 ชื่อหน่วยการเรียนรู้
- 3.2 มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้
- 3.3 สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด
- 3.4 สาระการเรียนรู้
- 3.5 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- 3.6 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 3.7 ชิ้นงาน/ภาระงาน
- 3.8 การวัดและประเมินผล
- 3.9 กิจกรรมการเรียนรู้

### 2.2 ความสำเร็จและหรือปัญหาของการนำไปใช้

#### ความสำเร็จ

จัดทำหน่วยการเรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 รหัสวิชา ค32201 ได้ครบถ้วน จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

#### ปัญหา

ในรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค32202 ยังจัดทำหน่วยการเรียนรู้ไม่ครบถ้วน เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 เป็นรายวิชาที่มาช่วยสอนเพิ่ม จึงยังไม่ได้จัดทำหน่วยการเรียนรู้

### 2.3 วิธีการแก้ปัญหา

#### ด้านการเรียนการสอน

ในกระบวนการ PDCA มาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน โดย วางแผน(P) ในการกำหนด จำนวนชั่วโมงของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ นำหนักคะแนนในแต่ละผลการเรียนรู้ แล้วแสดงผลด้วยตาราง ดำเนินการ (D) จัดการเรียนการสอนตามที่วางแผนไว้ในหน่วยการเรียนรู้/แผนการจัดการเรียนรู้ และเมื่อ จัดการเรียนรู้อุ้เสร็จในแต่ละเนื้อหา จะดำเนินการตรวจสอบ (C) การเรียนรู้ด้วยแบบทดสอบทั้งปรนัยและ อัตนัย แล้วสะท้อนผลของการเรียนรู้ สู่การจัดการเรียนรู้ของครูว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ และตัว นักเรียนว่าเรียนรู้ได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ นักเรียนและครู จึงสามารถร่วมกันออกแบบการจัดการ

เรียนรู้ให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ใน 3 ด้าน (KPA) ทักษะกระบวนการ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

#### ด้านการวิเคราะห์หลักสูตร

พบปัญหาเรื่องของเนื้อหาที่มีจำนวนมาก ไม่สอดคล้องกับเวลาในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนจึงได้ดำเนินการ ปรับเนื้อหาวิชาที่จำเป็นและไม่จำเป็น เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ต้องเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูง

#### วิธีการเรียนรู้ของนักเรียน

จากการสังเกตของครูผู้สอนในการนำหน่วยการเรียนรู้ที่จัดทำมาใช้นสอนนักเรียน ผลปรากฏว่า โดยภาพรวมนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แต่จะเกิดปัญหาเรื่องของการลืมเนื้อหาในสิ่งที่เรียนผ่านไปแล้ว เมื่อจะต้องนำไปใช้ในการทดสอบกลางภาคหรือปลายภาคเรียนนักเรียนก็จะไม่สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปใช้ในการทดสอบได้เท่าที่ควร จึงต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้แบบเน้นย้ำ ซ้ำ ทวน เพื่อให้จดจำความรู้ และมีทักษะด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการคำนวณได้อย่างถูกต้อง

#### ผลการเรียนรู้/ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

จากการประเมินผลการเรียนของนักเรียน ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

##### 1. สรุปผลการตัดสินผลการเรียน

ที่	วิชา / รหัส	รวม (คน)	ระดับผลการเรียน									
			4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0	ร	มส
1	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม / ค32201	107	61	20	11	7	7	1	-	-	-	-
2	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ 1 / I30201	33	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		140	94	20	11	7	7	1	-	-	-	-
ร้อยละ		100.0	67.1	14.2	7.86	5.00	5.00	0.71	-	-	-	-

โดยมีร้อยละของระดับผลการเรียนเป็นไปตามค่าเป้าหมายของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 98.58

##### 2. สรุปผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ที่	วิชา / รหัส	รวม (คน)	การอ่าน/คิดวิเคราะห์เขียน				คุณลักษณะอันพึงประสงค์				หมายเหตุ
			3	2	1	0	3	2	1	0	
1	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม / ค32201	107	103	4	-	-	100	7	-	-	
2	การศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ 1 / I30201	33	33	-	-	-	33	-	-	-	
รวม		140	136	4	-	-	133	7	-	-	
ร้อยละ		100.0	97.1	2.86	-	-	95.0	5.00	-	-	



จากการประเมินผลการเรียนของนักเรียน ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

### 1. สรุปผลการตัดสินผลการเรียน

ที่	วิชา / รหัส	รวม (คน)	ระดับผลการเรียน									
			4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0	ร	มส
1	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 / ค32102	33	18	2	10	1	2	-	-	-	-	-
2	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 / ค32202	108	55	18	17	10	5	2	1			
3	การสื่อสารและการนำเสนอ /I30202	33	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		174	106	20	27	11	7	2	1	-	-	-
ร้อยละ		100.0	60.92	11.4	15.5	6.32	4.02	1.15	0.57	-	-	-

โดยมีร้อยละของระดับผลการเรียนเป็นไปตามค่าเป้าหมาย (2.00) ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 98.28

### 2. สรุปผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ที่	วิชา / รหัส	รวม (คน)	การอ่าน/คิดวิเคราะห์เขียน				คุณลักษณะอันพึงประสงค์				หมายเหตุ
			3	2	1	0	3	2	1	0	
1	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 / ค32102	33	33	-	-	-	33	-	-	-	
2	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 / ค32202	108	106	2	-	-	103	5	-	-	
3	การสื่อสารและการนำเสนอ /I30202	33	33	-	-	-	33	-	-	-	
รวม		174	172	2	-	-	169	5	-	-	
ร้อยละ		100.0	98.8	1.15	-	-	97.1	2.87	-	-	

### 3. ผลการประเมินตนเอง ที่เชื่อมโยงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในรายการที่ท่านปฏิบัติจริง )

ประเด็น	ทำได้ดีมาก	ทำได้บ้างแต่ ต้องพัฒนาเพิ่ม	ไม่ได้ทำหรือ ต้องการพัฒนามาก
1. การศึกษาหลักสูตร		✓	
2. โครงสร้างรายวิชา	✓		
3. หน่วยการเรียนรู้		✓	
4. แผนการจัดการเรียนรู้		✓	
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้		✓	
6. สื่อ/แหล่งเรียนรู้		✓	
7. การใช้คำถาม		✓	
8. การวัด ประเมินผล		✓	
9. การพัฒนาทักษะการคิด		✓	
10. การดูแลนักเรียนเป็นรายบุคคล		✓	
11. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง			✓
12. วิจัยปฏิบัติการ		✓	
13. การสอดแทรกคุณลักษณะอันพึงประสงค์		✓	
รวม(ประเด็น)	1	11	1

จากตาราง พบว่า ประเด็นที่ทำได้ในระดับดีมาก มีอยู่ 1 ประเด็น ดังนี้

- โครงสร้างรายวิชา

ส่วนประเด็นที่ทำได้บ้างแต่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม มี 11 ประเด็น ดังนี้

- การศึกษาหลักสูตร
- หน่วยการเรียนรู้
- แผนการจัดการเรียนรู้
- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- สื่อ/แหล่งเรียนรู้
- การใช้คำถาม
- การวัด ประเมินผล
- การพัฒนาทักษะการคิด
- การดูแลนักเรียนเป็นรายบุคคล
- วิจัยปฏิบัติการ
- การสอดแทรกคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ส่วนประเด็นที่ไม่ได้ทำและต้องพัฒนามาก มี 1 ประเด็น ดังนี้

- การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

#### 4. การร่วมมือพัฒนางาน

ได้รับความร่วมมือจากครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้การพัฒนาหลักสูตรทุกปีการศึกษา ปรับประยุกต์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ รายวิชา ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ผู้เรียนท้องถิ่นและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงอย่างเหมาะสม

#### 5. การสนับสนุนช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

ได้รับการสนับสนุนจากผู้อำนวยการโรงเรียน และรองผู้อำนวยการโรงเรียน กลุ่มบริหารงานวิชาการในการอำนวยความสะดวก ในการประชุมเพื่อจัดทำหลักสูตร สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมืออำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนสนับสนุนเรื่องงบประมาณด้านต่างๆ นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุน จากสหวิทยาเขตชลบุรี 3 ในการจัดประชุมเพื่อเป็นแนวทางในการทบทวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความถูกต้องเหมาะสม และทางต้นสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 ได้กำกับติดตามให้โรงเรียนได้จัดทำ ปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรได้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ในการขับเคลื่อนการศึกษา

#### 6. ต้องการได้รับความช่วยเหลือ

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน  
(นายจักรกฤษ เลื่อนกลิ่น)  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง  
(นายปรีดา เขตสุราษฎร์)  
รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนบางละมุง ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

ที่ ..... วันที่.....11..พฤษภาคม....พ.ศ.2561.....

เรื่อง รายงานการปรับปรุง การพัฒนา และการประเมินผลการใช้หลักสูตร ปีการศึกษา 2561

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวศรณลักษณ์ บุตรรัตน์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พร้อมด้วยคณะครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้ดำเนินการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2561 นั้น เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดของวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับปรับปรุง 2560 บัดนี้ การดำเนินการได้เสร็จสิ้นลงแล้ว จึงขอรายงานและสรุปผลการดำเนินการ ดังนี้

### 1. รายการปรับปรุง การพัฒนา และการประเมินผลการใช้หลักสูตร

รายการ	จำนวน	ผลการดำเนินการ		หมายเหตุ
		คงเดิม	แก้ไข	
1. วิสัยทัศน์	1	✓		
2. หลักการ	5	✓		
3. จุดหมาย	5	✓		
4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	5	✓		
5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์	8		✓	ปรับให้สอดคล้องกับหลักสูตร
6. สาระการเรียนรู้	6		✓	ปรับปรุงให้เหลือ 3 สาระ
7. มาตรฐานการเรียนรู้	14		✓	ปรับให้สอดคล้องกับหลักสูตร
8. รายวิชาพื้นฐาน	18		✓	เพิ่มวิชาพื้นฐาน (ศิลป์)
9. รายวิชาเพิ่มเติม	12		✓	ปรับคำอธิบายรายวิชา

### 2. ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น เกี่ยวกับการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตร

ได้ดำเนินการวิเคราะห์สาระ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เขียนคำอธิบายรายวิชาใหม่ และเพิ่มรายวิชาพื้นฐาน สำหรับนักเรียนทั่วไปในระดับ ม.ปลาย และปรับรายวิชาเพิ่มเติม ม.ต้น เน้นเรื่องโปรแกรมทางคณิตศาสตร์และโครงการงาน  
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและได้แนบรายชื่อครูผู้มีส่วนร่วมในการปรับปรุง พัฒนา และประเมินผลการใช้หลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้องมาพร้อมนี้

ลงชื่อ .....ผู้รายงาน  
(นางสาวศรณลักษณ์ บุตรรัตน์)  
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง  
(นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน)  
หัวหน้าหลักสูตรสถานศึกษา

ลงชื่อ .....ผู้รับรอง  
(นายปรีดา เขตสุราษฎร์)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ .....  
(นายวิษณุ ผสมทรัพย์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง

# แบบลงชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมปรับปรุงหลักสูตร

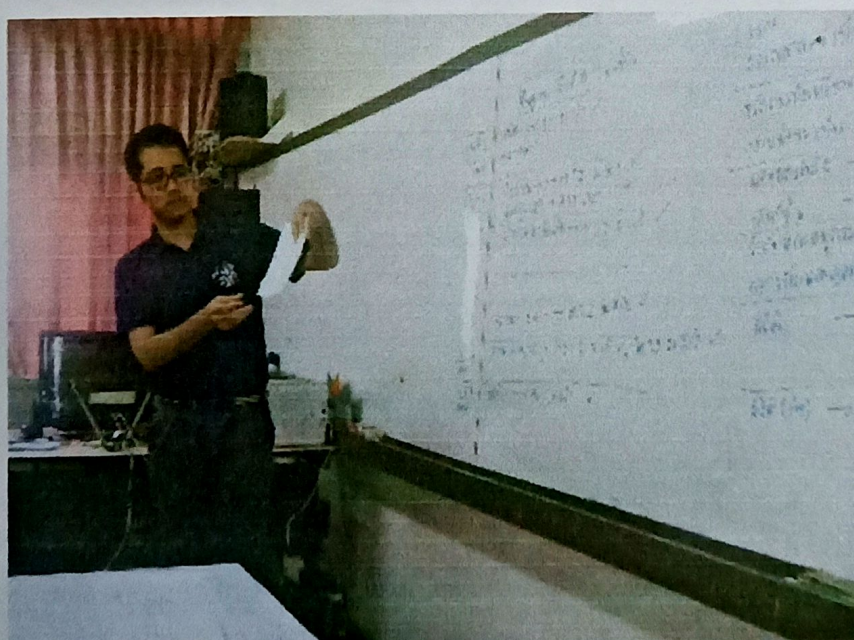
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนบางละมุง

วัน .. พุธ .. ที่ 10 เดือน .. พฤษภาคม .. พ.ศ. 2561 ..

ลำดับที่	ชื่อ นามสกุล	ลายเซ็น	หมายเหตุ
1	นางสาว ปรามัญ ภูธรรัตน์		ตัวแทนกลุ่มสาระฯ คณิตศาสตร์
2	นาย ภาณุพันธ์ มาลาหุคม		
3	นาง ปรียา แจ่มใส		
4	นาง อรอนงค์ ใจเย็น	อรอนงค์ ใจเย็น	
5	นส. สุทธาทิพย์ ศรีสุราษฎร์		
6	น.ส. อธิษฐา โต๊ะสง.		
7	นส. ชุตติกา ปิ่นแก้ว		
8	น.ร. อรรถวิทย์ สกลวิเศษวัฒน์	อรรถวิทย์	
9	นาย อนุสรณ์ วัฒนวิเศษ		
10	นาย นิพนธ์ ใจดี		
11	นาย อนุสรณ์ สร้อยทอง		
12	นาย อนุสรณ์ สร้อยทอง		
13	นางสาว นริสา รอดทะนอย		
14	นาย วัชรินทร์ แจ่มใส		
15	นาย อนุสรณ์ ตมกร่าง		
16	นาย อนุสรณ์ เวียงกนิ		



ภาพการประชุมปรับปรุงหลักสูตร ปีการศึกษา 2561  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์







046

วช 05

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนบางละมุง ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ที่ ศธ ..... วันที่ ..... 24..กันยายน...พ.ศ.2561.....

เรื่อง รายงานผลการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูตามความคิดเห็นของนักเรียน  
รหัสวิชา ค32201 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน ตำแหน่งครู อันดับ คศ.3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอน รหัสวิชา ค32201 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2561 บัดนี้ ได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้ดำเนินการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูตามความคิดเห็นของนักเรียน เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป เอกสารดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ลงชื่อ ..... 

(นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน)

ครูผู้สอน

ขอคิดเห็น

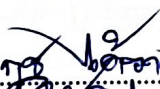

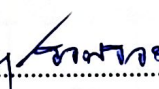
..... เพื่อไปพิจารณา.....

ลงชื่อ ..... 

(นางสาวศราญลักษณ์ บุตรรัตน์)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ขอคิดเห็น

.....  .....  .....  .....

ลงชื่อ ..... 

(นายปรีดา เชตฐราช)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

ขอคิดเห็น

.....  
.....

ลงชื่อ ..... 

(นายวิษณุ ผสมทรัพย์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง





ผลการประเมินคุณภาพการสอนของครูตามความคิดเห็นของนักเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561  
ครูจักรกฤษ เลื่อนกฐิน รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 รหัสวิชา ค32201  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยรวม

ผลการประเมิน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	<i>s.d.</i>	แปลผล
<b>1. การนำเข้าสู่บทเรียน</b>			
1.1) ครูเข้าสอนตรงเวลา	4.66	0.57	มากที่สุด
1.2) ครูแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนให้ทราบทุกครั้ง	4.88	0.35	มากที่สุด
1.3) ครูมีกิจกรรมสร้างความสนใจเสมอเมื่อเข้าสอน	4.71	0.62	มากที่สุด
<b>2. การดำเนินการสอน</b>			
2.1) ครูมีลำดับการสอนที่เข้าใจง่าย	4.81	0.48	มากที่สุด
2.2) เอกสารประกอบการเรียนน่าสนใจและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.84	0.42	มากที่สุด
2.3) ครูใช้สื่อ อุปกรณ์การสอนเหมาะสมกับเนื้อหาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.87	0.36	มากที่สุด
2.4) ครูมีวิธีการสอนที่หลากหลาย	4.68	0.58	มากที่สุด
2.5) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	4.73	0.57	มากที่สุด
2.6) ครูแนะนำแหล่งเรียนรู้ให้นักเรียนค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติม	4.63	0.61	มากที่สุด
2.7) ครูมีความสามารถในการอธิบายและการถ่ายทอดความรู้	4.85	0.36	มากที่สุด
2.8) ครูสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ	4.81	0.48	มากที่สุด
2.9) ครูมีความตั้งใจในการสอน	4.94	0.28	มากที่สุด
2.10) ประสิทธิภาพการสอนของครูโดยรวม	4.89	0.34	มากที่สุด
<b>3. การสรุปการสอน</b>			
3.1) ครูสอนครบตามเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้	4.82	0.41	มากที่สุด
3.2) ครูมีการสรุปประเด็นความรู้ในแต่ละเรื่องอย่างชัดเจน	4.82	0.41	มากที่สุด
<b>4. การประเมินผลการเรียนการสอน</b>			
4.1) ครูวัดและประเมินผลตรงตามจุดประสงค์/ผลการเรียนรู้	4.81	0.42	มากที่สุด
4.2) ครูใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย	4.72	0.50	มากที่สุด
4.3) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน	4.71	0.52	มากที่สุด
<b>5. บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้</b>			
5.1) บรรยากาศในการเรียนการสอนมีชีวิตชีวา	4.69	0.61	มากที่สุด
5.2) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในการเรียน	4.82	0.41	มากที่สุด
5.3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้น่าสนใจ	4.80	0.47	มากที่สุด
<b>6. การควบคุมชั้นเรียน</b>			
6.1) ครูสามารถควบคุมชั้นเรียนได้	4.77	0.42	มากที่สุด
6.2) ครูแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.88	0.32	มากที่สุด
<b>7. บุคลิกภาพของครู</b>			
7.1) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับนักเรียน	4.96	0.20	มากที่สุด
7.2) ครูมีความน่าเชื่อถือและศรัทธา	4.96	0.20	มากที่สุด

จากตาราง ผลการประเมินคุณภาพการสอนของครูตามความคิดเห็นของนักเรียนของครูจักรกฤษ เลื่อนกลิ่น รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 3 รหัสวิชา ค32201 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 พบว่า ประสิทธิภาพการสอนโดยรวมของครู มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.80$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่

(1) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับนักเรียน และครูมีความน่าเชื่อถือและศรัทธามีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.96$ )

(2) ครูมีความตั้งใจในการสอน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.94$ )

(3) ประสิทธิภาพการสอนของครูโดยรวม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.89$ )

ส่วนรายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในสามลำดับล่าง ได้แก่

(1) ครูเข้าสอนตรงเวลา มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.66$ )

(2) ครูมีวิธีการสอนที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.68$ )

(3) บรรยากาศในการเรียนการสอนมีชีวิตชีวา มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.69$ )

ซึ่งครูจะได้นำผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนไปวางแผนในการปรับปรุงแก้ไขในปีการศึกษาต่อไป

#### ข้อเสนอแนะของนักเรียน

- 1) มีกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น มีเกมส์
- 2) ครูสอนดีมาก ทำให้อยากเรียนคณิต ครูทำให้เนื้อหาหายากๆ กลายเป็นง่ายๆ ให้นักเรียนเข้าใจมากขึ้น
- 3) อยากให้สอนทำโจทย์ยากๆ
- 4) ครูควรเข้าให้ตรงเวลา เวลาที่ครูสอน 2 คาบติด ครูมักจะเข้าสายประมาณ 10 นาที
- 5) อยากให้ครูนำข้อสอบ PAT หรือ O net มาติดย่อยๆ





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนบางละมุง ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ที่ ..... วันที่ ..... 22..กุมภาพันธ์...พ.ศ.2561.....

เรื่อง รายงานผลการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูตามความคิดเห็นของนักเรียน  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง

เนื่องด้วยข้าพเจ้า นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอน จำนวน 3 รายวิชา ดังนี้  
รหัสวิชา ค32102 รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
รหัสวิชา ค32202 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
รหัสวิชา I30202 รายวิชา การสื่อสารและนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
ประจำภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 บัดนี้ ได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว  
และได้ดำเนินการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูตามความคิดเห็นของนักเรียนเพื่อนำผลการ  
ประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป เอกสารดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ ..... 

(นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน)

ครูผู้สอน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

เพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ ..... 

(นางสาวศราญลักษณ์ บุตรรัตน์)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- ครูจักรกฤษ เลื่อนกฐิน  
- ผอ.โรงเรียนบางละมุง

ลงชื่อ ..... 

(นายปรีดา เชตฐุราช)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

พรน

ลงชื่อ ..... 

(นายสยาม มากอสุห์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง



ผลการประเมินคุณภาพการสอนของครูตามความคิดเห็นของนักเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561  
 ครูจักรกฤษ เลื่อนกฐิน รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค32202  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยรวม

ผลการประเมิน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	$s.d.$	แปลผล
<b>1. การนำเข้าสู่บทเรียน</b>			
1.1) ครูเข้าสอนตรงเวลา	4.75	0.48	มากที่สุด
1.2) ครูแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนให้ทราบทุกครั้ง	4.95	0.21	มากที่สุด
1.3) ครูมีกิจกรรมสร้างความสนใจเสมอเมื่อเข้าสอน	4.78	0.48	มากที่สุด
<b>2. การดำเนินการสอน</b>			
2.1) ครูมีลำดับการสอนที่เข้าใจง่าย	4.86	0.37	มากที่สุด
2.2) เอกสารประกอบการเรียนน่าสนใจและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.82	0.43	มากที่สุด
2.3) ครูใช้สื่อ อุปกรณ์การสอนเหมาะสมกับเนื้อหาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.84	0.46	มากที่สุด
2.4) ครูมีวิธีการสอนที่หลากหลาย	4.81	0.46	มากที่สุด
2.5) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	4.85	0.41	มากที่สุด
2.6) ครูแนะนำแหล่งเรียนรู้ให้นักเรียนค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติม	4.69	0.56	มากที่สุด
2.7) ครูมีความสามารถในการอธิบายและการถ่ายทอดความรู้	4.91	0.29	มากที่สุด
2.8) ครูสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ	4.74	0.50	มากที่สุด
2.9) ครูมีความตั้งใจในการสอน	4.95	0.25	มากที่สุด
2.10) ประสิทธิภาพการสอนของครูโดยรวม	4.95	0.25	มากที่สุด
<b>3. การสรุปการสอน</b>			
3.1) ครูสอนครบตามเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้	4.89	0.32	มากที่สุด
3.2) ครูมีการสรุปประเด็นความรู้ในแต่ละเรื่องอย่างชัดเจน	4.90	0.30	มากที่สุด
<b>4. การประเมินผลการเรียนการสอน</b>			
4.1) ครูวัดและประเมินผลตรงตามจุดประสงค์/ผลการเรียนรู้	4.93	0.26	มากที่สุด
4.2) ครูใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย	4.72	0.51	มากที่สุด
4.3) ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน	4.83	0.40	มากที่สุด
<b>5. บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้</b>			
5.1) บรรยากาศในการเรียนการสอนมีชีวิตชีวา	4.81	0.52	มากที่สุด
5.2) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในการเรียน	4.92	0.31	มากที่สุด
5.3) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้น่าสนใจ	4.78	0.44	มากที่สุด
<b>6. การควบคุมชั้นเรียน</b>			
6.1) ครูสามารถควบคุมชั้นเรียนได้	4.76	0.49	มากที่สุด
6.2) ครูแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.89	0.32	มากที่สุด
<b>7. บุคลิกภาพของครู</b>			
7.1) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับนักเรียน	4.98	0.14	มากที่สุด
7.2) ครูมีความน่าเชื่อถือและศรัทธา	4.97	0.17	มากที่สุด
โดยรวม	4.85	0.40	มากที่สุด



จากตาราง ผลการประเมินคุณภาพการสอนของครูตามความคิดเห็นของนักเรียนของครูจักรกฤษ เลื่อนภักดิ์  
รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 รหัสวิชา ค32202 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 พบว่า โดยภาพรวม นักเรียนมีความ  
คิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนของครู อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.85$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า รายการ  
ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสามลำดับแรก ได้แก่

- (1) ครูเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับนักเรียน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.98$ )
- (2) ครูมีความน่าเชื่อถือและศรัทธา มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.97$ )
- (3) ครูแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนให้ทราบทุกครั้ง และครูมีความตั้งใจในการสอน และประสิทธิภาพการ  
สอนของครูโดยรวม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.95$ )

ส่วนรายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในสามลำดับล่าง ได้แก่

- (1) ครูแนะนำแหล่งเรียนรู้ให้นักเรียนค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด  
( $\bar{x} = 4.69$ )
- (2) ครูสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด  
( $\bar{x} = 4.74$ )
- (3) ครูใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.72$ )

ซึ่งครูจะได้นำผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนไปวางแผนในการปรับปรุงแก้ไขในปีการศึกษาต่อไป



## คำสั่งโรงเรียนบางละมุง

ที่ 120/2561

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบางละมุงและกลุ่มสาระการเรียนรู้  
ปีการศึกษา 2561

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบางละมุง เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม หมวด 4 มาตรา 27 ที่กำหนดให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพของปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบางละมุง ปีการศึกษา 2561 ให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โรงเรียนบางละมุงจึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

### 1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. นายวิษณุ ผสมทรัพย์	ประธานกรรมการ
2. นางสาวนิสา ฮั่วสุน	รองประธาน
3. นายปรีดา เขตธูราช	รองประธาน
4. นางสาวกฤษณีย์ ปิตุรัตน์	กรรมการ
5. นางสาวณัฏฐา แดงกำ	กรรมการ
6. นางสาวศราญลักษณ์ บุตรรัตน์	กรรมการ
7. นางวัลยา เลื่อนกฐิน	กรรมการ
8. นางสาวดวงเดือน ชัยมีแรง	กรรมการ
9. นายธวัชชัย คชา	กรรมการ
10. นายธำรงค์ ดันดี	กรรมการ
11. นายอัศวพงษ์ ดิงสะ	กรรมการ
12. นายณัฐกรณ์ คงรอด	กรรมการ
13. นางสาวพิมพ์นิษา พิมพ์ใหม่	กรรมการ
14. นางสาวพิมพ์มาดา น้อยห้วยแก้ว	กรรมการ
15. นายเฉลิมชัย โทบุตรดี	กรรมการ
16. นางสาวกฤษณีย์ ปิตุรัตน์	กรรมการ
17. นางสาวอรพรรณ เพ็ชรดำ	กรรมการ
18. นายปริญวัฒน์ ถมกระจำ	กรรมการ
19. นายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน	กรรมการและเลขานุการ
20. นางสาวศศิธร คำข้าว	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

### มีหน้าที่

1. วางแผนการบริหารจัดการและการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบางละมุง  
ปีการศึกษา 2561 ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

2. นิเทศ กำกับ ติดตาม และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการนำหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
โรงเรียนบางละมุงไปใช้



## 2.8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

1. นายณัฐปกรณ์ คงรอด	ประธานกรรมการ
2. นางวาสนา จินารักษ์	รองประธานกรรมการ
3. นางสาวสมพงษ์ สุดสงวน	กรรมการ
4. นางสาวฐนิชา สาครสุคนธ์	กรรมการ
5. นางสาวแสงศรี ฉายวงศ์ศรีสุข	กรรมการ
6. นางสุนีภรณ์ บุปผัน	กรรมการ
7. นางนภัสวรรณ ตลับไธสง	กรรมการ
8. นายวศรินทร์ ใจเที่ยง	กรรมการ
9. นางสาวศรียรรณ เจริญพนารัตน์	กรรมการ
10. นางสาวศิริพร บุญทะหล้า	กรรมการ
11. นางสาวนิตยา จันดีติง	กรรมการ
12. นางสาวรัตนวดี สารเจริญ	กรรมการ
13. นางสาวเจษฎาภรณ์ ธิตะโพธิ์	กรรมการ
14. นางสาวคัคคนางค์ ห้วยหงษ์ทอง	กรรมการ
15. นางสาวอนุสรุภา ผลาปรีย์	กรรมการ
16. นายเพรียวพันธุ์ คนเชื้อ	กรรมการ
17. นางสาวพรจิรา ยอดอินทร์	กรรมการ
18. นางสาวธัชชา ธีรปกรณ์ชัย	กรรมการ
19. นางสาวอรุณวรรณ ร้อยจันทร์	กรรมการ
20. นางสาวเนตรชนก วงศ์สุเทพ	กรรมการและเลขานุการ

## 2.9 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

1. นางสาวพิมพ์นิชา พิมพ์ใหม่	ประธานกรรมการ
2. นางสาววิชุดา แก้วโพธิ์	กรรมการ
3. นายเฉลิมชัย โทบุตดี	กรรมการ
4. นางสาวพิมพ์มาดา น้อยห้วยแก้ว	กรรมการและเลขานุการ

**มีหน้าที่**

1. วางแผนและจัดทำหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบางละมุง ปีการศึกษา 2561
2. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อ การวัดและประเมินผล การวิจัย และอื่นๆ ให้สอดคล้องกับการพัฒนานักเรียนตามศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. การสรุปผลและรายงานผลการใช้หลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้
4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้บังเกิดผลดีต่อนักเรียนสถานศึกษา และทางราชการต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม 2561 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561



(นายวิษณุ ผสมทรัพย์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง



## คำสั่งโรงเรียนบางละมุง

ที่ 424/2561

### เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบางละมุง ปีการศึกษา 2561

ด้วยโรงเรียนบางละมุง ได้ดำเนินงานจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยได้ดำเนินการทบทวนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และนำผลจากการทบทวนมากำหนดเป็นกรอบและทิศทางการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความเหมาะสมชัดเจน และทันสมัยยิ่งขึ้น จึงได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ดังนี้

#### 1. คณะกรรมการอำนวยการ

มีหน้าที่	1. นายวิษณุ	ผสมทรัพย์	ประธานกรรมการ
	2. นางสาวนิสา	อ้วนสุน	รองประธานกรรมการ
	3. นายปรีดา	เชษฐราช	รองประธานกรรมการ
	4. นายจักรกฤษ	เลื่อนกลิ่น	กรรมการและเลขานุการ
	ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวก เป็นที่ปรึกษา เสนอแนะ ให้การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้		

#### 2. คณะกรรมการผู้เข้าร่วมปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

##### 2.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1. นางสาวณัฏฐา	แต่งก่า	ประธานกรรมการ
2. นางสาวจินดา	กาฬภักดี	กรรมการ
3. นางปรางทอง	ปัญญาริกานนท์	กรรมการ
4. นางวาสนา	วงษ์วัฒนพงษ์	กรรมการ
5. นางสาวอนงค์	นวมน่วม	กรรมการ
6. นางสาวกรรณิการ์	ทับจีน	กรรมการ
7. นางสาวชัยญญาภัก	เพชรสวาท	กรรมการ
8. นางโอมเฉลา	ลิตาพรประเสริฐ	กรรมการ
9. นายธัชกร	ธนวมงคล	กรรมการ
10. นางสาวอุทัย	บุตรนนท์	กรรมการ
11. นางสาวกรองแก้ว	ทรงเย็น	กรรมการและเลขานุการ

##### 2.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1. นางสาวศราญลักษณ์	บุตรรัตน์	ประธานกรรมการ
2. นางสาวนิสา	รอดทะยอย	กรรมการ
3. นางเบญจวรรณ	อินทร์เรืองศรี	กรรมการ
4. นางนิภาภรณ์	ไตรภพ	กรรมการ
5. นางสาวดารณี	ศักดิ์แสนศิลป์	กรรมการ



7. นางเพ็ญภา	เลี้ยงเจริญ	กรรมการ
8. นางสาวรุ่ง	อินเรือง	กรรมการ
9. นางพิบูลย์ศรี	โสภักดี	กรรมการ
10. นางสาวสุขศรี	ฉ่ำสุวรรณวัฒนา	กรรมการ
11. นางสาวชัชชา	แสงจันทร์	กรรมการ
12. นางจินตนา	ชำนาญชานันท์	กรรมการ
13. นางสาวรัชเกล้า	ประสังสาสกุล	กรรมการ
14. นางสาวพุทธชาติ	แพ่งวิเศษ	กรรมการ
15. นางสริน	ใจชื่อ	กรรมการ
16. นางสาววันวิสา	ชุมทรัพย์สุวรรณ	กรรมการ
17. นางสาวกรรณิการ์	สุขเจริญ	กรรมการ
18. นางสาวภาวินี	ประชุมฉลาด	กรรมการและเลขานุการ

## 2.5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

1. นายธำมรงค์	ตันดี	ประธานกรรมการ
2. นายนพดล	เกิดมั่นคง	กรรมการ
3. นางสาวบุปผา	สารทจีน	กรรมการ
4. นายวีระชัย	สิงห์ช่างชัย	กรรมการ
5. นางสาวขวัญฤทัย	ประสิทธิ์ชอบ	กรรมการ
6. นางสาวสุกัญญา	บ่องเขาย้อย	กรรมการ
7. นางสาวมัลลิกา	กิริยาภรณ์	กรรมการ
8. นางสาวรัตติมากร	คำเสียง	กรรมการและเลขานุการ

## 2.6 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

1. นายธวัชชัย	คชา	ประธานกรรมการ
2. นายสุพจน์	ปัญญาริกานนท์	กรรมการ
3. นางสาวสโรชา	คล้ายพันธ์	กรรมการ
4. นายชินวุฒิ	เถลิงพงษ์	กรรมการ
5. นางสาววิสสิกา	กลับพิช	กรรมการ
6. นายเฉลิมชัย	โทบุตรดี	กรรมการ
7. นายพชรพล	เจริญพัทธ์	กรรมการ
8. นายปฏิภาณ	ปิ่นตา	กรรมการ
9. นายเอกพจน์	แสนสุข	กรรมการและเลขานุการ

## 2.7 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1. นายอัศวพงษ์	ติงสะ	ประธานกรรมการ
2. นายอรรณพ	เขมวิรัตน์	กรรมการ
3. นายชัย	ตระกูลสินทอง	กรรมการ
4. นางสาวอุษารัตน์	ปวีเศษ	กรรมการ
5. นางนภาพร	เพ็งผา	กรรมการ
6. นางสาวพิมพ์มาดา	นัยห้วยแก้ว	กรรมการ
7. นางสาวจุลจิฬา	จันทพงษ์	กรรมการ

และการจัดการการศึกษาของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ และสรุปผลการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร  
(วช 01) รายงานต่อผู้อำนวยการโรงเรียน และจัดทำโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาเสนอไปยัง  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18

ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้บังเกิดผลดีต่อสถานศึกษา  
และทางราชการต่อไป

สั่ง ณ วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561



(นายวิชณุ ผสมทรัพย์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง





คำสั่งโรงเรียนบางละมุง  
ที่ 136/ 2561  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดตารางสอน

โรงเรียนบางละมุง ได้กำหนดวันเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ในวันที่ 16 พฤษภาคม 2561 นั้น เพื่อให้ดำเนินการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย โรงเรียนบางละมุงจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดตารางสอน ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการอำนวยการ

1.1 นายวิษณุ ผสมทรัพย์	ผู้อำนวยการโรงเรียน	ประธานกรรมการ
1.2 นางสาวนิสา ฮั่วสุน	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	กรรมการ
1.3 นายปรีดา เขตสุราช	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหา และดูแลความเรียบร้อยแก่คณะดำเนินงาน

2. คณะกรรมการจัดวิชาสอน

2.1 นายปรีดา เขตสุราช	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	ประธานกรรมการ
2.2 นางวัลยา เลื่อนกลิ่น	หัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	กรรมการ
2.3 นางสาวกรรณิการ์ ทับจีน	หัวหน้ากลุ่มสาระภาษาไทย	กรรมการ
2.4 นางสาวศรณลักษณ์ บุตรรัตน์	หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์	กรรมการ
2.5 นางสาวดวงเดือน ชันมีแรง	หัวหน้ากลุ่มสาระสังคมฯ	กรรมการ
2.6 นายธวัชชัย คชา	หัวหน้ากลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา	กรรมการ
2.7 นายธำมรงค์ ดันดี	หัวหน้ากลุ่มสาระศิลปะ	กรรมการ
2.8 นายอักรพงษ์ ดิงสะ	หัวหน้ากลุ่มสาระการงานอาชีพฯ	กรรมการ
2.9 นายณัฐกรณ์ คงรอด	หัวหน้ากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	กรรมการ
2.10 นางสาวอรพรรณ เพ็ชดำ	หัวหน้างานทะเบียน	กรรมการ
2.11 นายปริญวัฒน์ ถมกระจำง	หัวหน้างานวัดผลฯ	กรรมการ
2.12 นายจักรกฤษ เลื่อนกลิ่น	หัวหน้างานหลักสูตร	กรรมการ
2.13 นางสาวศศิธร คำข้าว	หัวหน้างานจัดตารางสอน	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ 1. ประชุมจัดตารางรายวิชาที่เปิดสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้แก่ครูในกลุ่มสาระ  
2. ตรวจสอบรหัสวิชา และจำนวนวิชาที่เปิดสอนให้ถูกต้องตามโครงสร้างของหลักสูตร  
3. จัดทำสรุปตารางสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ส่งกลุ่มบริหารงานวิชาการเพื่อจัดทำ  
ตารางสอนของโรงเรียน

3. คณะกรรมการดำเนินการจัดตารางสอน

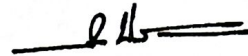
3.1 นายปรีดา เขตสุราช	รองผู้อำนวยการโรงเรียน	ประธานกรรมการ
3.2 นางสาวศศิธร คำข้าว	ครู	รองประธานกรรมการ

- มีหน้าที่
1. ควบคุมดูแลการถ่ายเอกสารตารางสอน ให้ถูกต้องเรียบร้อย
  2. แจ้งให้คณะกรรมการดำเนินการฯ เมื่อถ่ายเอกสารเสร็จ

ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์อย่างเต็มกำลังความสามารถ และบังเกิดผลดีต่อโรงเรียนบางละมุง สืบต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 20 มีนาคม 2561



(นายวิษณุ ผสมทรัพย์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง



ภาพการประชุมทบทวนหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2561







ส่วนราชการ โรงเรียนบางละมุง

ที่ ศร ..... วันที่ 30... สิงหาคม... พ.ศ.2561.....

**เรื่อง** รายงานผลการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรเพื่อสร้างความเข้าใจในการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง

ตามหนังสือที่ ศธ 04248/4584 ลงวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ.2561 เรื่อง การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรเพื่อสร้างความเข้าใจในการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา ทางโรงเรียนได้มอบหมายให้ข้าพเจ้านายจักรกฤษ เลื่อนกฐิน ตำแหน่งหัวหน้างานหลักสูตรสถานศึกษา และนายปริญวัฒน์ ถมกระจำง ตำแหน่ง หัวหน้างานวัดและประเมินผล ได้เข้าประชุมหัวข้อการสร้างความเข้าใจในการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาและแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ณ ห้องประชุมบัวขาว โรงเรียนชลกันยานุกูล ในวันพุธที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2561 บัดนี้ การเข้าร่วมประชุมเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงของรายงานการเข้าร่วมประชุมดังรายต่อไปนี้

1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา และตรวจสอบองค์ประกอบรายละเอียดในหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบางละมุง
2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ซึ่งข้าพเจ้านำความรู้ที่ได้มาเผยแพร่ให้ครูและบุคลากรทางการศึกษารับทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ .....ผู้รายงาน

(นายจักรกฤษ เลื่อนกจฺจิน)

ตำแหน่ง หัวหน้างานหลักสูตรสถานศึกษา

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(นายปริญวัฒน์ ถมกระจำง)

## หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล

**ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ**

[illegible]

ลงชื่อ .....

(นายปรีดา เซตธราช)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

**ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ**

www

ลงชื่อ ..... 

(นายวิชณ ผสมทรัพย์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง





ที่ ศธ ๐๔๐๕๙.๑๒๖/๑๔๕

โรงเรียนวัดดอนหวาย(นครรัฐประสาธ)

๗๘/๑๕ หมู่ ๕ ต. บางกระทีก

อ. สามพราน จ.นครปฐม ๗๓๒๑๐

๑๙ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน คุณจักรกฤษ เลื่อนกฐิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตารางการอบรม ๑ ชุด

ด้วยโรงเรียนวัดดอนหวาย(นครรัฐประสาธ) มีความประสงค์ขอเชิญท่านเป็นวิทยากร เพื่อให้ความรู้แก่คณะครูโรงเรียนวัดดอนหวายเรื่อง การประชุมเชิงปฏิบัติการการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการ PLCฯ ตามโครงการส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล จำนวน ๑๒ ชั่วโมง วันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๒ ถึง วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๒ ตามตารางการอบรมที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีระ พูลสวัสดิ์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดอนหวาย(นครรัฐประสาธ)

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

โทร. ๐๓๔-๓๙๓๖๕๙



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนบางละมุง

ที่.....วันที่.....3...เมษายน...พ.ศ.2562.....

เรื่อง รายงานผลการเป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง การประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการ PLC ของครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนวัดดอนหวาย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง

ตามหนังสือที่ ศธ 04059.126.146 เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร ลงวันที่ 19 เมษายน 2562 เนื่องด้วย โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) ได้จัดทำโครงการการประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยกระบวนการ PLC ในวันศุกร์ที่ 26 เมษายน พ.ศ.2562 ถึงวันเสาร์ที่ 27 เมษายน พ.ศ.2562 ตั้งแต่เวลา 09.00 น. ถึง 16.00 น. รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง บัดนี้ การปฏิบัติหน้าที่ราชการได้เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้าของรายงานผลการปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้

1. ได้บรรยายให้ความรู้ครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) เรื่องของการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
2. บรรยายให้ความรู้ครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) เกี่ยวกับการจัดทำและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด เพื่อเขียนคำอธิบายรายวิชา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน  
(นายจักรกฤษ เลื่อนกจฺจัน)

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน  
(นางวัลยา เลื่อนกจฺจัน)

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

- ครูฝึกภาคปฏิบัติ ให้ทั้งภาคของภาคการปฏิบัติและการ  
- อธิบายให้ชัดเจน  
- อธิบายให้ชัดเจน

ลงชื่อ.....

(นายปรีดา เขตสุราษฎร์)

รองผู้อำนวยการกลุ่มงานบุคคล การเงินและสินทรัพย์

ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

ทรา

ลงชื่อ.....

(นายสมชาย มากอสุราษฎร์)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง





ประมวลภาพกิจกรรมศึกษาดูงานของโรงเรียนวัดดอนหวาย (นครรัฐประสาธ) จ.นครปฐม

