



จังหวัดเชียงใหม่
กระทรวงศึกษาธิการ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต ๒๐
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
สยามบรมราชกุมารี



ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน)

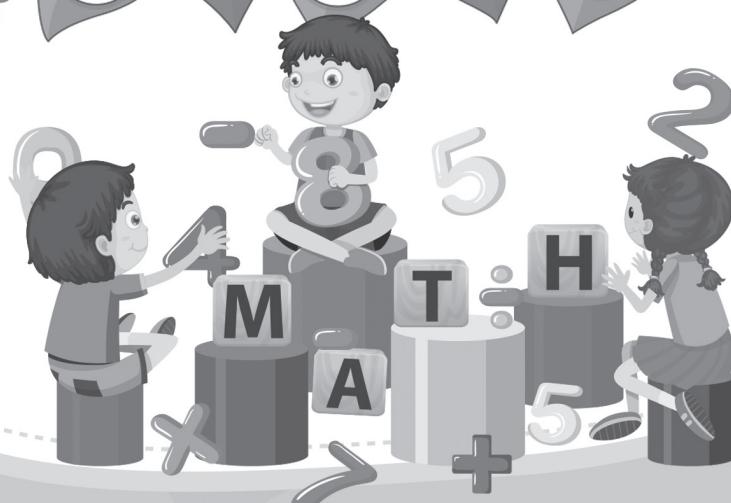
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๑

หน่วยที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น (ฉบับปรับปรุง)

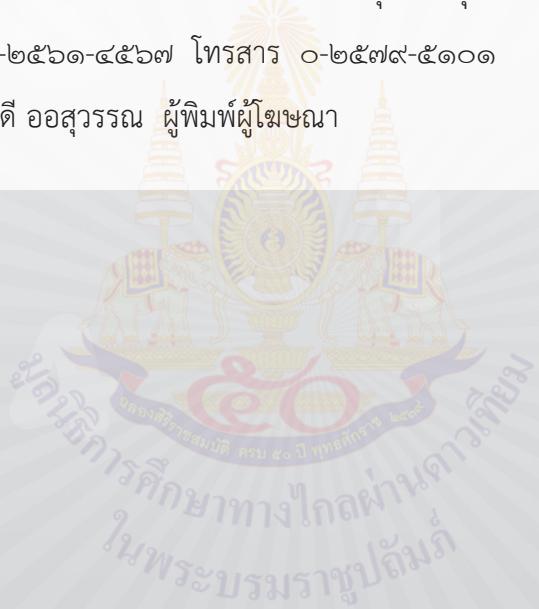


$$\div \quad 5 + 5 = 10$$



โครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุดเอกสารสื่อ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ลิขสิทธิ์ของ สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ
สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
พิมพ์ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๒๒,๐๐๐ เล่ม
จัดพิมพ์โดย โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
๗๙ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐
โทร. ๐-๒๕๖๑-๔๕๖๗ โทรสาร ๐-๒๕๗๘-๕๑๐๑
นายโชคดี ออสุวรรณ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา



คำนำ

ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งพิมพ์และสื่อสารมวลชนแห่งชาติ ได้จัดทำชุดการเรียนรู้ สำหรับใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่ขาดครุ วิเครุไม่ครบชั้นหรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกลทรุดกระซิบช่อง กิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) หลังจากที่มีการนำไปใช้ พบว่า สื่อดังกล่าวช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็กได้เป็นอย่างดี สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงเห็นควรนำสื่อดังกล่าว มาใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก และโรงเรียนขยายโอกาสทางวิชาชีพ ที่มีความต้องการเรียนรู้ เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ตามคำสั่ง กระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ.๑๒๓๙/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้ปรับปรุงชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) เพื่อให้สอดคล้องกับการประกาศใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ โดยจัดแยก เป็นรายชั้น (ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖) และเป็นรายภาค (ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒) ทั้ง ๔ กลุ่ม ประกอบด้วย

- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒
- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มบูรณาการ ประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ภาคเรียนที่ ๑ และ ๒

การนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ครูผู้สอนต้องศึกษาเอกสาร คู่มือการใช้ชุดการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ และศึกษาคำชี้แจงในเอกสาร ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) ให้เข้าใจเพราจะทำให้ทราบ ถึงแนวคิดการจัดกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเตรียมตัวของผู้สอน สื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ลักษณะ ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ สัญลักษณ์ที่ใช้ แนวทางการวัดและประเมินผลของแต่ละ หน่วยการเรียนรู้

หวังว่า ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) ฉบับปรับปรุงนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอน อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ระดับประถมศึกษาต่อไป

ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ ครู อาจารย์ และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การปรับปรุงและจัดทำเอกสารมา ณ โอกาสนี้

คำชี้แจง

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๓ สติ๊ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น เล่มนี้ เป็น ๑ ใน ๖ เล่ม ของชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ซึ่งผ่าน การวิเคราะห์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ เมื่อสอนครบทั้ง ๖ เล่ม นักเรียนจะได้เรียนรู้ครบถ้วน ครอบคลุมทุกด้านของหลักสูตร

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๓ สติ๊ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น เล่มนี้ เป็นเอกสาร ที่นำเสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องสติ๊ติ ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ประกอบด้วย

- (๑) คำแนะนำสำหรับผู้สอน
- (๒) โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- (๓) กำหนดการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕
- (๔) โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๓ สติ๊ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น
- (๕) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๓ สติ๊ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น
- (๖) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน ๑๐ แผน
- (๗) เฉลยแบบฝึกหัดของนักเรียน
- (๘) แบบประเมินทักษะและการบันทึกทางคณิตศาสตร์

ก่อนการสอนเรื่องสติ๊ติ ผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารเล่มนี้อย่างละเอียด จะทำให้รู้ว่า ต้องสอนแต่ละเนื้อหาอย่างไร และต้องเตรียมสื่อ/อุปกรณ์ประกอบการสอนอะไรบ้าง ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนรู้ของ ผู้สอนมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีความมั่นใจในเนื้อหาที่สอน

คณะกรรมการจัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) หน่วยที่ ๓ สติ๊ติและ ความน่าจะเป็นเบื้องต้น เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอน ในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ เรื่องสติ๊ติ ให้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนและการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

สารบัญ

• คำแนะนำสำหรับผู้สอน	๑
• โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	๒
• กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕	๖
• โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ สติ๊ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น	๗
• มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ ๓ สติ๊ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น	๘
• แผนการจัดการเรียนรู้	๙
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑	๑๑
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒	๑๐
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓	๒๗
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔	๓๓
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕	๔๐
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖	๔๖
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗	๕๗
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘	๖๔
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙	๗๔
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐	๗๙
• ภาคผนวก	๘๕
ภาคผนวก ก เฉลยแบบฝึกหัด	๙๗
ภาคผนวก ข แบบประเมินทักษะและการวางแผนการทางคณิตศาสตร์	๑๒๑



๑. แนวคิดหลัก

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มุ่งให้นักเรียนมีความสามารถด้านการสื่อสารและการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถตั้งข้อสังนิษฐาน สืบเสาะและเลือกสรรสารสนเทศ ให้เหตุผล แก้ปัญหาโดยเลือกใช้ยุทธวิธีต่าง ๆ การจัดกิจกรรม จึงควรเน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันคิด ปรึกษาหารือ อภิปราย แก้ปัญหา แสดงความคิดเห็นและสะท้อนความคิด (reflective thinking) ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และคุณธรรม จริยธรรม ในการจัดกลุ่ม อาจจัดเป็นกลุ่ม ๒ คน หรือกลุ่ม ๓ - ๔ คน หรืออาจจัดกิจกรรมร่วมกันทั้งชั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้น ๆ

ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ สิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรคำนึงถึงเป็นอันดับแรกคือ ความรู้ พื้นฐานของนักเรียน ผู้สอนอาจทบทวนโดยใช้คำถามหรือยุทธวิธีต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้เนื้อหาใหม่ ขั้นการสอน เนื้อหาใหม่ ผู้สอนอาจกำหนดสถานการณ์ที่เข้มโงยงกับเรื่องราวในขั้นทบทวนความรู้ และใช้ยุทธวิธีต่าง ๆ ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปหรือเข้าใจหลักการ แนวคิด กฎ ลaws สมการ ทฤษฎีบท หรือบทนิยามด้วยตนเอง ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอนควรให้อิสระทางความคิดกับนักเรียน โดยผู้สอนคงอยู่สังเกต ตรวจสอบความเข้าใจและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนควรให้นักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มได้นำเสนอแนวคิด เพราะนักเรียนมีโอกาสแสดงแนวคิดเพิ่มเติมร่วมกัน ขักถาม อภิปรายข้อขัดแย้งด้วยเหตุผล ผู้สอนมีโอกาสเสริมความรู้ ขยายความรู้หรือสรุปประเด็นสำคัญของสาระที่นำเสนอ ทำให้การเรียนรู้ขยายวงกว้างและลึกมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดี มีความภูมิใจในผลงาน เกิดความรู้สึกอยากทำ ก้าวแสดงออก และจะจำสาระที่ตนเองได้ออกมานำเสนอได้นาน รวมทั้งฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับชั้นประถมศึกษา ผู้สอนควรให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ฝึกทักษะ การสังเกต ฝึกให้เหตุผลและหาข้อสรุปจากสื่อэрูป หรือแบบจำลองต่าง ๆ ก่อน แล้วขยายวง ความรู้สู่namธรรม ตามความสามารถของนักเรียน สำหรับบางเนื้อหาที่ยากต่อการทำความเข้าใจของนักเรียนบางคน ผู้สอนควรพยายาม ที่จะให้การเรียนรู้ง่ายขึ้น และเพื่อให้นักเรียนตระหนักรู้ในคุณค่าของคณิตศาสตร์ ผู้สอนควรใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง กับชีวิตจริงเป็นตัวอย่างในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

๒. กระบวนการจัดการเรียนรู้

การนำชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ผู้สอนควรเตรียมตัวล่วงหน้า ดังนี้

๑. ศึกษาโครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่าตลาดทั้งปีการศึกษา นักเรียนต้องเรียนรู้ หัวหนามกี่หัว แต่ละหัวมีหัวย่อยอะไรบ้าง ใช้เวลาสอนกี่ชั่วโมง และมีกี่แผน

๒. ศึกษาโครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ ว่าแต่ละหัวย่อยการเรียนรู้มีเนื้อหาอะไรบ้าง เนื้อหาจะกี่ชั่วโมง ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนมองเห็นภาพรวมของการสอนในหน่วยดังกล่าวได้อย่างชัดเจน

๓. ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอยู่หน้าแผนแต่ละแผน เป็นการสรุปแนวทางการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนการสอน ทำให้ผู้สอนมองเห็นภาพรวมของการจัดการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น ๆ

๔. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหัวข้อต่อไปนี้

๔.๑ ขอบเขตเนื้อหา เป็นเนื้อหาที่นักเรียนต้องเรียนรู้ในแผนที่กำลังศึกษา

๔.๒ สาระสำคัญ เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการที่นักเรียนควรจะได้หลังจากได้เรียนรู้ตามแผนที่กำหนด

๔.๓ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็นด้านความรู้ และด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

๔.๔ กิจกรรมการเรียนรู้ แบ่งเป็น ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ซึ่งแต่ละขั้นผู้สอนควรศึกษาทำความเข้าใจอย่างละเอียด นอกจากนี้ผู้สอนควรพิจารณาด้วยว่า ในแต่ละขั้นตอนการสอน ผู้สอนจะต้องศึกษาว่ามี สื่อ/อุปกรณ์ อะไรบ้าง

๔.๕ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ เป็นการบอกรายการสื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ที่ต้องใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น

๔.๖ การประเมิน เป็นการบอกหัววิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมิน สำหรับเครื่องมือการประเมิน ในชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ นี้ ได้จัดเตรียมไว้ให้ผู้สอนเรียบร้อยแล้ว

๓. สื่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

สื่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ประกอบด้วย

๓.๑ แผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

๓.๒ แบบฝึกหัด สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะหลังจากทำความเข้าใจบทเรียน แนวคิดและความคิดรวบยอดที่สำคัญในบทเรียนเรื่องนั้น ๆ ไปแล้ว

๓.๓ ใบกิจกรรม สำหรับนักเรียนใช้ฝึกทักษะปฏิบัติ หรือสร้างความคิดรวบยอดในบทเรียน

๓.๔ แบบทดสอบ เป็นการวัดความรู้ความเข้าใจตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

แบบฝึกหัด ใบกิจกรรมและแบบทดสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ได้มีการกำหนดสัญลักษณ์รูปดาว ๕ แฉกจำนวน ๕ ดวง และแบบสีฟ้า โดย

- ผ. หมายถึง แบบฝึกหัด
- ก. หมายถึง ใบกิจกรรม
- ท. หมายถึง แบบทดสอบ
- พ. หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้

เข่น



ผ.๑.๖ / พ.๔

เป็นแบบฝึกหัดหน่วยที่ ๑ ลำดับที่ ๖ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔



ผ.๓.๗ / พ.๖

เป็นแบบฝึกหัดหน่วยที่ ๓ ลำดับที่ ๗ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖



ก.๒.๑ / พ.๓

เป็นใบกิจกรรมหน่วยที่ ๒ ลำดับที่ ๑ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓



ท.๑.๙ / พ.๖

เป็นแบบทดสอบหน่วยที่ ๑ ลำดับที่ ๙ อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

หมายเหตุ ลำดับที่ของแบบฝึกหัด ใบกิจกรรม และแบบทดสอบจะเรียงต่อ กันจนครบทุกแผ่น ในแต่ละหน่วย เมื่อขึ้นหน่วยใหม่ ลำดับที่ของแบบฝึกหัด ใบกิจกรรม และแบบทดสอบจะเริ่มต้นใหม่

๔. ลักษณะชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ จัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ (Learning Unit) โดยผ่านการวิเคราะห์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มาจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ในแต่ละภาคเรียน ดังนี้

ภาคเรียนที่ ๑ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ ๓ หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ ๑ เศษส่วน และการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน

หน่วยที่ ๒ ทศนิยม และการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม

หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น

ภาคเรียนที่ ๒ ประกอบด้วย ๓ หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ ๔ ร้อยละ

หน่วยย่อยที่ ๔.๑ บัญญัติไตรยางศ์

หน่วยย่อยที่ ๔.๒ ร้อยละ



หน่วยที่ ๕ เรขาคณิตสองมิติ

หน่วยย่อยที่ ๕.๑ เส้นนาน

หน่วยย่อยที่ ๕.๒ รูปสี่เหลี่ยม

หน่วยที่ ๖ รูประขาคณิตสามมิติและปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมนูนๆ

๕. แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ กำหนดให้ สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้รายแผน แผนละ ๑ ชั่วโมง โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้คือ ขอบเขตเนื้อหา สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งมีทั้งด้านความรู้ และด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และการประเมิน สำหรับ แผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนจะมีแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่หน้าแผนทุกแผนซึ่งเป็นการสรุปภาพรวมของ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมงนั้น ๆ ในทุกขั้นตอนการสอนตั้งแต่ขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป และการประเมินผล



โครงสร้างชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕



หมายเหตุ เวลารวมของทุกหน่วยเป็น ๑๔๔ ชม. รวมกับการวัดผลประเมินผล
และกิจกรรมเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็น ๑๖๐ ชม./ปี

กำหนดเวลาการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

ภาคเรียนที่ ๑		ภาคเรียนที่ ๒	
หน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	หน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
หน่วยที่ ๑ เศษส่วน และการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน	๓๑	หน่วยที่ ๔ ร้อยละ หน่วยย่ออยที่ ๔.๑ บัญญัติไตรยางศ์ หน่วยย่ออยที่ ๔.๒ ร้อยละ	๒๗
หน่วยที่ ๒ ทศนิยม และการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม	๓๓	หน่วยที่ ๕ เรขาคณิตสองมิติ หน่วยย่ออยที่ ๕.๑ เส้นขนาน หน่วยย่ออยที่ ๕.๒ รูปสี่เหลี่ยม	๓๑
หน่วยที่ ๓ สหกิรดิและความน่าจะเป็น เปื้องตัน กิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับโรงเรียน	๑๐ ๖	หน่วยที่ ๖ รูปเรขาคณิตสามมิติ และปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยม มุมฉาก กิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับโรงเรียน	๑๒ ๑๐
รวม	๘๐	รวม	๘๐

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้
หน่วยที่ ๓ สติ๊ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕



**มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้
 หน่วยที่ ๓ สติ๊ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕**

สาระที่ ๓ สติ๊ติและความน่าจะเป็น

มาตรฐาน ๑ ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสติ๊ติ และใช้ความรู้ทางสติ๊ติในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

๑ ๓.๑ ป.๕/๑ ใช้ข้อมูลจากการภาพเส้นในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

๑ ๓.๑ ป.๕/๒ เขียนแผนภูมิแห่งจากข้อมูลที่เป็นจำนวนนับ

ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

- ๑. การแก้ปัญหา
- ๒. การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
- ๓. การเชื่อมโยง
- ๔. การให้เหตุผล

แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ ๓

สติ๊ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$$

แผนกรุงจักรรูปแบบ แผนกรุงจักรรูปแบบที่ ๑

เป้าหมาย

แนวทางการอ่านเขียนภาษาไทย

มาตรฐาน

ส่วนของการอ่านแบบนักเรียนที่ไม่สามารถอ่านแบบอ่านโดยอิสระอย่าง
ครุ่นคิดจะต้องพยายามกันต่อไปสู่การอ่านแบบอ่านโดยอิสระอย่างที่สอนมา

หัวแบบฝึกหัด ๓.๑

เป้าหมาย

คุณลักษณะทางวิชาชีพที่สำคัญของนักเรียน ได้แก่ การทำแบบฝึกหัด

การจัดแบบประเมินผล
และการจัดการเรียนรู้

- ประเมินจากการตอบคำถาย และการทำแบบฝึกหัด
- ประเมินทักษะและกระบวนการทางเพศโดยใช้แบบประเมินผล แล้วการสร้างสรรค์
การสื่อความหมายทางภาษาคุณภาพเชิงศิลป์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สัญญาณความจำเป็นของตัว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

ขอบเขตเนื้อหา
การอ่านและเขียนเทอมที่ ๒
บ่นระบาย

กิจกรรมการเรียนรู้
ขึ้นมา

1. แผนภูมิแบบกราฟเส้นที่มีแกนส่วนต์ยมมูลน้ำใจแสดงสิ่งที่ ๗ โดยให้ความสูงหรือความยาวของจุดเส้นสีเหลืองแสดงผลลัพธ์ต่อไป แต่ละรูป และจานวนแต่ละรายการ รูปสีเหลืองมูลลักษณะที่กรุงศรีฯ ไม่สามารถทำกัน และเริ่มต้นจากจุดเดียว กัน รูปสีเหลืองมูลลักษณะที่กรุงศรีฯ บ่นระบายทำให้เกิด แต่ละรูปแบบที่กรุงศรีฯ ตามแนวตัวที่กรุงศรีฯ ตามแนวตัวที่กรุงศรีฯ

2. ป้อมที่มีปริมาณมากหรือใกล้เคียงกันน้อยมากใช้แสดง การบ่นระบายของเส้นและจุดลงในวงกลมเพื่อลงทะเบียนในป้อมใหญ่ในช่วงนี้

ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

สารสำคัญ
(1) จำนวนนักเรียนแต่ละชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึง ๖ โรงเรียนวัดบางโพคลอง



1. ครูทบทวนการอ่านและเขียนเทอมที่ ๒ โดยครูติดแผ่นภูมิทั่ง ๑๙๒
(1) จำนวนนักเรียนแต่ละชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึง ๖ โรงเรียนวัดบางโพคลอง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้
ขึ้นมา

- แผนภูมิแบบกราฟเส้นที่มีแกนส่วนต์ยมมูลน้ำใจ
- แผนภูมิแบบกราฟเส้นที่มีแกนส่วนต์ยมมูลน้ำใจ
- แบบฝึกหัด ๓.๑

การประเมิน
1. วิธีการ

- สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- ตรวจแบบฝึกหัด

2. เครื่องมือ

- แบบฝึกหัด ๓.๑
- แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เอกสาร
 - ผลงานชิ้นงานที่ต้องมีความถูกต้อง
ไม่ยอมกว่าร้อยละ ๘๐
 - คะแนนรวมดาวที่ห้า๕๔
 - คะแนนรวมดาวที่ห้า๕๔

ไม่ยอมกว่าร้อยละ ๖๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คุณิตศาสตร์
จำนวนที่ ๓ สิ่ติและความไม่แน่นอนทางคณิตศาสตร์

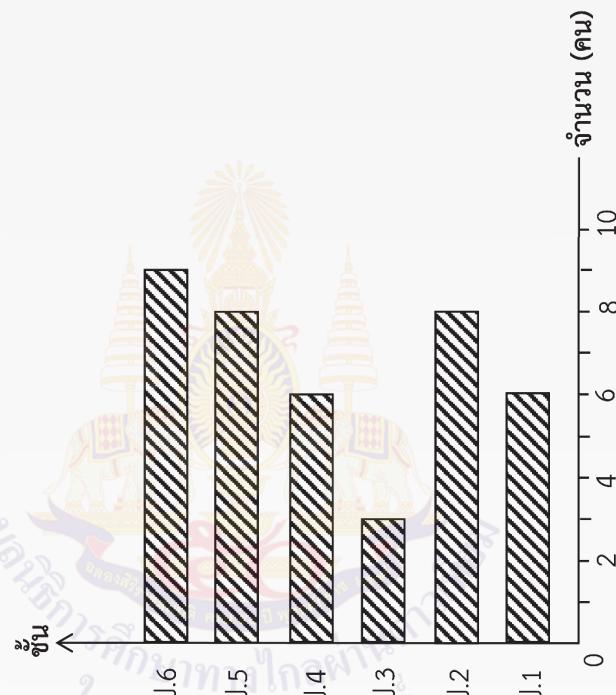
แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ป.๔ ๗๙ ๒๕๖๑ ๓ ๗๘๙

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความเข้าใจ
เพื่อให้นักเรียนสามารถบอก
ได้ถึงความไม่แน่นอนทางคณิตศาสตร์

(2) จำนวนนักเรียนแต่ละชั้นในระดับศึกษาปีที่ ๑ ถึง ๖ โรงเรียนวัดบางโภคินอก

ปีการศึกษา ๒๕๖๐



ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

ผู้สอนที่จะแลกเปลี่ยนบทบาท
อาจารย์ศึกษา
เพื่อให้นักเรียนสามารถ
บอกได้ถึงความไม่แน่นอนทางคณิตศาสตร์
1. นางปัจมี
2. สุวัฒน์ สื่อสารภาษาไทย
อาจารย์ศึกษา

၃၂။ မြန်မာနိုင်ငြချေးဆောင်ရွက်ခြင်း

ແສດຖະກູນພາມຄົງທາງໝາຍເຫຼືອບັນ

- ແພນຄູນໃໝ່ໃຈນີ້ອໍາ (1) ແລະ (2) ແສດຖະກູນໄສ່ຢາກົບອໂໄຕ
- (ຈຳນວນນັກເຮືອນິ້ນຕັ້ງປະຄົມສຶກຂາງປີທີ 1 ປີ 6 ໂຮງຮຽນວັດບາງໂຄງ
- ແພນຄູນໃໝ່ໃຈນີ້ອໍາ (1) ແລະ (2) ເພື່ອອັນກັນທີ່ອແຫ່ງຈຳນອຍ່າງ
- (ແທກຕ່າງກັນ ໂດຍແພນຄູນໃໝ່ໃຈນີ້ອໍາ (1) ແກ່ນອອນແສດຈຳນວນຫຼຸ້ມ
ແຕ່ກ່າວໆນັ້ນຄືໃໝ່ໃຈໍ້ອໍາ (2) ແກ່ນອອນແສດຈຳນວນຫຼຸ້ມໃຫຍ່ແນະນຳຈຳນວນຫຼຸ້ມ
ແຕ່ກ່າວໆນັ້ນຄືໃໝ່ໃຈໍ້ອໍາ (2) ແກ່ນອອນແສດຈຳນວນຫຼຸ້ມໃຫຍ່ແນະນຳຈຳນວນຫຼຸ້ມ)
- ແພນຄູນພະບັບກາຣັດໆເຫັນວ່າອົງມູນໂປ່ງໃຫຍ່ມູນໄສ່ຕື່ມູນໂປ່ງໃຫຍ່ມູນໄສ່ຕື່ມູນ
ຮັບສ່ວນມູນນັກແຕ່ລົງຈະຮັບສ່ວນມູນຄວາມກ່າວງທ່ານໜ້ອຍໄມ່ (ເທົ່ານັ້ນ) ແລະ
ຮັບສ່ວນມູນນັກແຕ່ລົງຈະຮັບສ່ວນມູນຄວາມກ່າວງທ່ານໜ້ອຍໄມ່ (ເທົ່ານັ້ນ)
- ຮຸປະເສົາສ່ວນມູນນັກແຕ່ລົງຈະຮັບສ່ວນມູນຄວາມກ່າວງທ່ານໜ້ອຍໄມ່ (ເທົ່ານັ້ນ)
ຮັບສ່ວນມູນນັກແຕ່ລົງຈະຮັບສ່ວນມູນຄວາມກ່າວງທ່ານໜ້ອຍໄມ່ (ເທົ່ານັ້ນ)
- ຮຸປະເສົາສ່ວນມູນນັກແຕ່ລົງຈະຮັບສ່ວນມູນຄວາມກ່າວງທ່ານໜ້ອຍໄມ່ (ເທົ່ານັ້ນ)

(จำนวนน้ำเรียบมีด้วยกันสามสูตรที่รือความกว้างยาวของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ต้องปรับเปลี่ยนตามหน้ากว้างของรูป) ทั้งน้ำประภากลังกหลวงปีที่ 1 ถึง 6 โครงการก่อสร้างโภคภัณฑ์น้ำออก ปีการศึกษา 2560)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

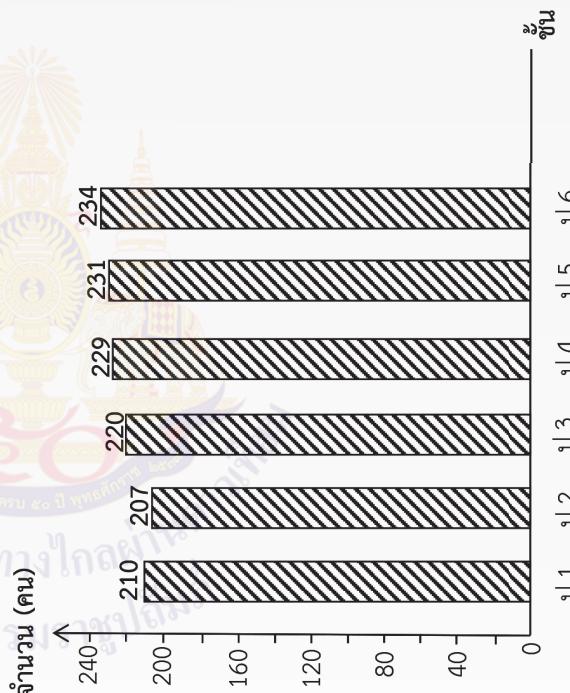
ชั้นป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

ชุมส่อน

2. ครูจัดกิจกรรมให้ยกบุคลากรอ่านข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง โดยครูติดแผ่นภูมิแท่ง และแผ่นภูมิแท่งในรูปแบบต่างๆ

(1) จำนวนนักเรียนแต่ละชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึง ๖ โรงเรียนวัดดอนเมือง (พหาราคาครุฑ)

ปีการศึกษา ๒๕๖๐



ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่แสดงความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

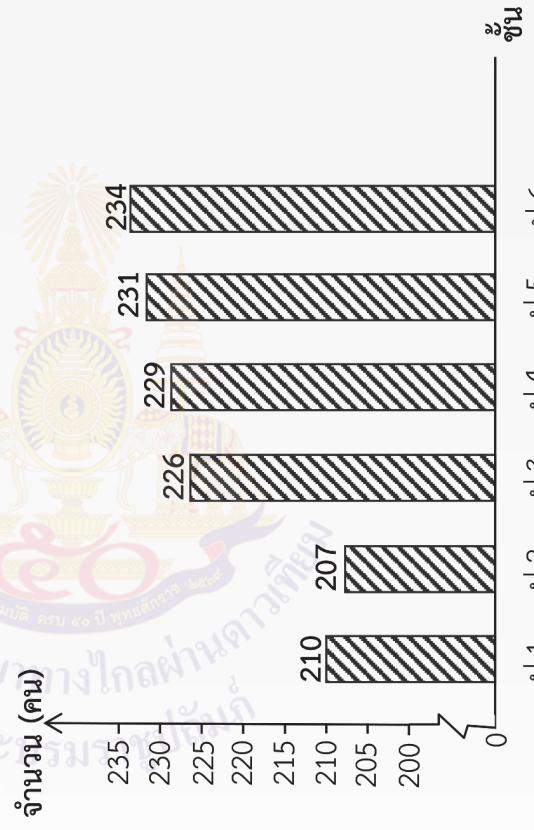
ผลการเรียน

- เลือกรูปตามคำตามต่อไปนี้
- แผนภูมิแท่งแบบสอดคล้องกับข้อสอบ

(จำนวนนักเรียนแต่ละบุคคลในแต่ละกลุ่มศึกษาเป็น 1 ถึง 6 โรงเรียนเดียวต่อเมือง (พหารอาภารอุทิศ) ปีการศึกษา 2560)
- จำนวนนักเรียนแต่ละบุคคลในแต่ละกลุ่มศึกษาเป็น 1 ถึง 6 มากกว่ากัน (200 คน)

(2) จำนวนนักเรียนแต่ละชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 โรงเรียนวัดดอนแม่อึ (พหารอาภารอุทิศ)

ปีการศึกษา 2560



หมาย : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและคราfft เป็นปัจจัยที่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ปี พ.ศ.
วันที่ ๑ ช่วงเวลา

ครูอธิบายว่า “เมื่อจากจำนวนนักเรียนมากกว่า 200 คน จึงมีการยับยั้งของส่วนและจำนวนบ่นแกนต์ เพื่อลงทะเบียนและจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 0 ถึง 200 คน” และครูสอนนักเรียนว่า แผนภูมิที่โน้มตัวให้เรียนสามารถมองเห็นความแตกต่างของจำนวนนักเรียนได้โดยเจนมากร้าว (แผนภูมิที่โน้มตัว (2)) และครูให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

- จำนวนนักเรียนในบันไดไม่มากที่สุดและในบันไดไม่น้อยที่สุดต่างกันเท่าใด (จำนวนนักเรียนในบันไดประมาณตึกษาปีที่ ๖ ประมาณตึกษาปีที่ ๒ นักเรียนนักเรียนน้อยที่สุด ต่างกัน $234 - 207 = 27$ คน)
- จำนวนนักเรียนในบันไดประมาณตึกษาปีที่ ๕ มากกว่าในบันไดประมาณตึกษาปีที่ ๓ กี่คน ($231 - 226 = 5$ คน)

ครูอธิบายว่า “เมื่อจากจำนวนนักเรียนมากกว่า 200 คน จึงมีการยับยั้งของส่วนและจำนวนบ่นแกนต์ เพื่อลงทะเบียนและจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 0 ถึง 200 คน” และครูสอนนักเรียนว่า แผนภูมิที่โน้มตัวให้เรียนสามารถมองเห็นความแตกต่างของจำนวนนักเรียนได้โดยเจนมากร้าว (แผนภูมิที่โน้มตัว (2)) และครูให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

- จำนวนนักเรียนในบันไดไม่มากที่สุดและในบันไดไม่น้อยที่สุดต่างกันเท่าใด (จำนวนนักเรียนในบันไดประมาณตึกษาปีที่ ๖ ประมาณตึกษาปีที่ ๒ นักเรียนนักเรียนน้อยที่สุด ต่างกัน $234 - 207 = 27$ คน)
- จำนวนนักเรียนในบันไดประมาณตึกษาปีที่ ๕ มากกว่าในบันไดประมาณตึกษาปีที่ ๓ กี่คน ($231 - 226 = 5$ คน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่แสดงความเปลี่ยนแปลงตื้นๆ

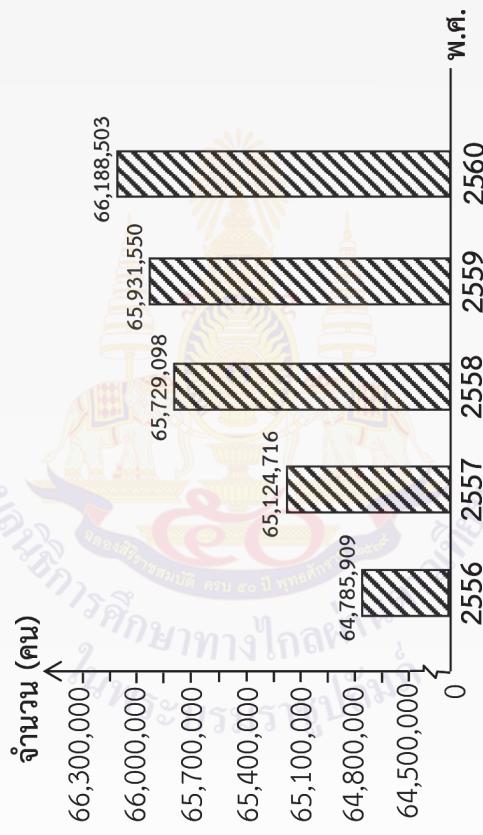
แผนกราฟการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

3. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 5 คน โดยครบทุกความสามารถ และครูตัดแผ่นภูมิทั่งแผ่นรอง

บันระดาน ให้ogr เรียนและตีตกต่ำร่วมกันบนห้องปฏิบัติฯ และส่งตัวแผลมาใส่ใน

จำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๖๐



หมายเหตุ : สำเนาบริหารกราฟจะเป็นยัง กรรมการประกาศอง กรุงเทพมหานครฯ ให้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและครัวเรือนเป็นปัจจัยทั้งหมด

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ปี พ.ศ.
๒๕๖๔ ๓ ชั่วโมง

- ไปดูสิ่งอำนวยความสะดวกในบ้านอย่างที่สุด เหล่าภายนอกบ้าน
- (พ.ศ. 2556 และจำนวน 64,785,909 คน)
- ระหว่างไปดูที่ทำการพิจารณาบ้านแปลงของชาวกาฬที่สุด และจำนวนคนสำคัญ
- (พ.ศ. 2557 กับ พ.ศ. 2558 มีการเพิ่มจำนวนประชากร 65,729,098 – 65,124,716 = 604,382 คน)
- จำนวนประชากรในปี 2560 มากราวๆ 2559 กิ๊กคน
- (66,188,503 – 65,931,550 = 256,953 คน)
- ระหว่างไปได้ที่ทำการเพิ่มจำนวนบ้านแปลงของชาวกาฬ แหล่งจ้างงานมากที่สุด
- (พ.ศ. 2558 กับ พ.ศ. 2559 มีการเพิ่มจำนวนประชากร 65,931,550 – 65,729,098 = 202,452 คน)
- 4. ครุฑ์ใหญ่เรียนทำแบบฝึกหัด 3.1 และข้อ 2 มีหน่วยเป็นพันคน เป็น ประชากรในภาคใต้มี 9,050 พันคน
ซึ่งเท่ากับ 9,050,000 คน

ขั้นสรุป

5. ครุฑ์และนักเรียนร่วมกันสรุปเป็นภาษาบ้านภาษาอ่องแผนภูมิเมืองที่ไม่เหมือนประยุทธ์ ตั้งแต่ชั้นเรียนก็จะเป็นการใช้รูปสีเหลืองมุมมองแก่สอดคล้องกับเรื่องของการ รูปสีเหลืองมุมมองหากกรุงศรีมหาดิลกฯ โดยให้ความสนใจหรือความพยายามของรูปสีเหลืองมุมมองแก่ต่อไปรูป และดังจำนวนและตัวราชยการ รูปสีเหลืองมุมมองหากกรุงศรีมหาดิลกฯ ทำกัน และเมื่อตนเจ้ากรจะดำเนินการตามที่ต้องรู้ปัจจัยทางการค้าและเศรษฐกิจ รูปสีเหลืองมุมมองแต่ละวงทำท่าน รูปสีเหลืองมุมมองหากกรุงศรีมหาดิลกฯ อาจเรียกตามแนวตั้งหรือแนวนอนก็ได้ และในกรณีที่รู้ปัจจัยทางการค้าและเศรษฐกิจ รูปสีเหลืองมุมมองหากกรุงศรีมหาดิลกฯ แสดงการยืนยันและแสดงความเห็นเชิงบวกในช่วงนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ	ทบทวนการอ่านและเขียนภาษาไทยเพื่อเตรียมเป็นภาระ	สอนสอน	สรุปและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า กิจกรรมที่ผ่านมาได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้มากเพียงใด	การวัดและประเมินผล
ขั้นสอน	สอนสอน	สรุปและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า กิจกรรมที่ผ่านมาได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้มากเพียงใด	สรุปและนักเรียนร่วมกันสรุปว่า กิจกรรมที่ผ่านมาได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้มากเพียงใด	<ul style="list-style-type: none">- ประเมินจากการตอบคําถาม แล้วการทำแบบฝึกหัด- ประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านการแก้ปัญหา และการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและครัวเรือนเป็นปัจจัยต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ปี พ.ศ.
๒๕๖๓

ชั้น ๓ ช่วงปัจจุบัน

ขอบเขตเนื้อหา

การอ่านแผนภูมิเพื่อประโยชน์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1.

ครุภูบทามภารต่อแผนภูมิแท่ง โดยครุฑิตและภูมิแห่งใจซื้อ (1) และ (2) ตามลำดับ ดังนี้

สาระสำคัญ

แผนภูมิแท่งเพื่อประโยชน์เบื้องต้น การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบหนึ่ง โดยแผนภูมิแท่งเพื่อประโยชน์

นำเสนอการนำเสนอข้อมูลของสิ่งต่างๆ อย่างง่ายดาย เช่น ตัวเลข ลักษณะ สี เส้นเดียว กัน และ มีลักษณะเดียวกันกันตั้งแต่ ๒ ครั้งขึ้นไป

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่าน
แผนภูมิแท่งเพื่อประโยชน์เบื้องต้น

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1.

แผนภูมิแท่ง (1) และ (2)

2.

แผนภูมิแท่งร่วม

3.

แผนภูมิแท่งร่วมที่เปลี่ยน

4.

แผนภูมิแท่ง 3.2

การประเมิน

1.

สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2.

ตรวจสอบ

2.1

แบบฝึกหัด 3.2

2.2

แบบประเมินทักษะและ

กระบวนการทางคณิตศาสตร์

3.

ผลการประเมิน

3.1

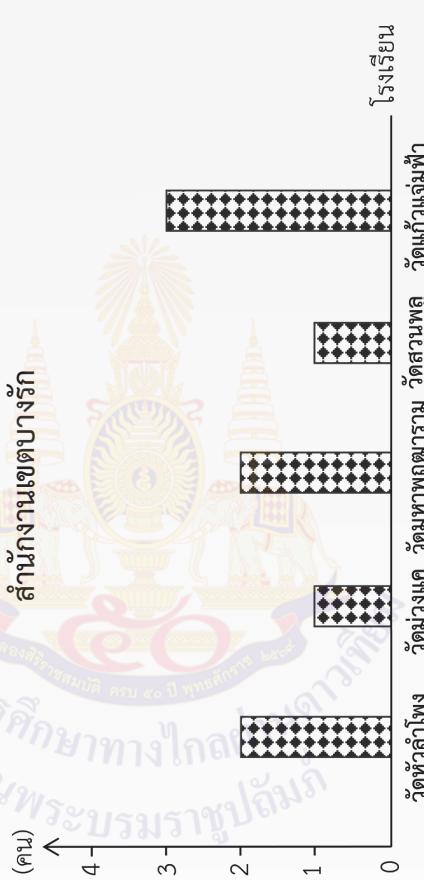
ผลงานนี้คุณภาพดีมาก

3.2

ผลงานนี้คุณภาพดีมาก

3.3

ผลงานนี้คุณภาพดีมาก



ที่มา : สำเนาการศึกษา กรุงเทพมหานคร

3.1

ผลงานนี้คุณภาพดีมาก

3.2

ผลงานนี้คุณภาพดีมาก

3.3

ผลงานนี้คุณภาพดีมาก

3.4

ผลงานนี้คุณภาพดีมาก

3.5

ผลงานนี้คุณภาพดีมาก

3.6

ผลงานนี้คุณภาพดีมาก

3.7

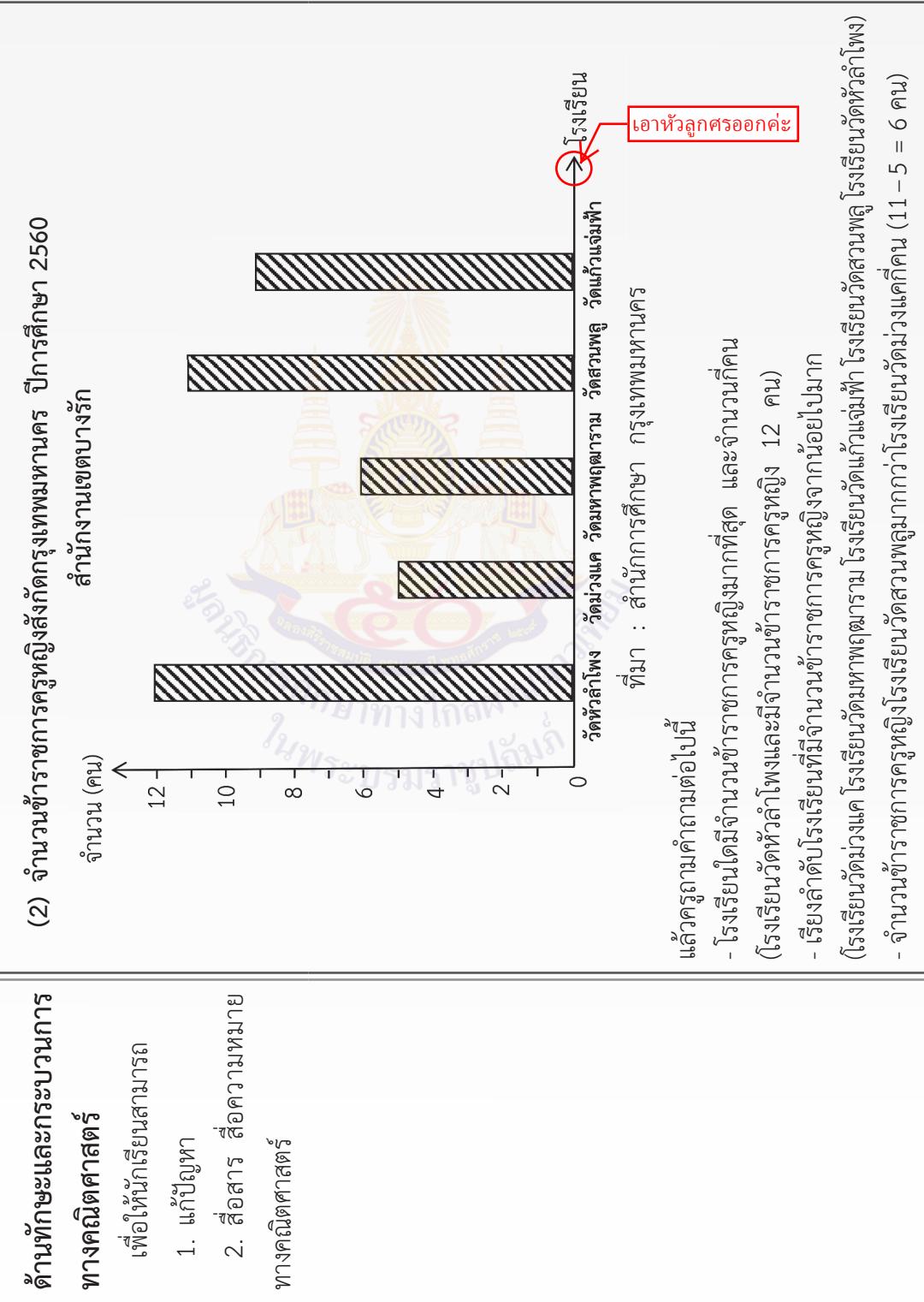
ผลงานนี้คุณภาพดีมาก

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒	
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและครัวเรือนเป็นปัจจัยต้น	ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

ເມືອງໄກຍະບັດກາງວຽງ

ກະຊວງສາກວະນະພົມບັນຍາ ສະແດງທີ່ ແລະ ສະຖິຕິເພດຕາຫຼຸດທີ່

၁၀၈၈ ၂၀၁၂ မြန်မာ



กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น

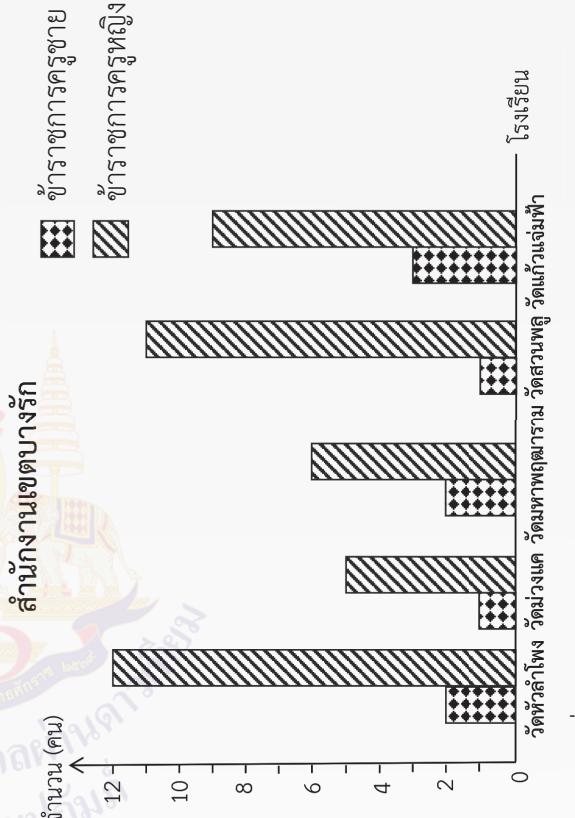
แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ปี พ.ศ.
วันที่ ๑ ๗ กุมภาพันธ์

ข้อสอบ

๒. ครูให้หน้าเรียนพิจารณาแบบภูมิทั่วไปนัด (๑) และ (๒) แล้วถามนักเรียนว่า “ถ้าต้องการเปรียบเทียบจำนวนชั้นชาราชการครุฑ์ชายและชั้นราชนครุฑ์หญิงของโรงเรียนแห่งนี้ ให้คิดผลผลิตกับินิทีฟน้ำเรียบทดิว่า จะทำให้สังคมชาวที่รื่นไห้ “ไม่สงบ” ครุอิบิยา” ครุอิบิยา “เพื่อให้หน้าเรียนเปรียบเทียบจำนวนชั้นชาราชการครุฑ์ชายอย่างชัดเจนและแสดงสังคากลุ่มนี้ จึงนำข้อมูลจากแผนภูมิทั่วไปนัด (๑) และ (๒) มาใช้ในแผนภูมิทั่วไปยังและเรียกว่า แผนภูมิแห่งปรีเมียบ” แล้วครุติดแผนภูมิแห่งปรีเมียบ ดังนี้

จำนวนชั้นชาราชการครุฑ์ชายและชั้นราชนครุฑ์หญิงสังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา ๒๕๖๐



ผู้มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความจำจดจำข้อมูล

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

- แล้วครุยตามคำถ่ายทอดเรียนเกี่ยวกับแบบหนูภูมิที่เปลี่ยนไปอย่างไรบ้าง
- ซึ่งอ่อนผ่อนภูมิใหม่และที่มาของแบบหนูภูมิทั้งนั้น

(จำนวนที่ราษฎรครูชายและที่ราษฎรครูหญิง สังกัดกรุงเทพมหานคร ประกาศศึกษา 2560
สำนักงานเขตบางรัก และที่มาสำหรับการศึกษา กรุงเทพมหานคร)

- แผนภูมิใหม่ที่นี้แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีอยู่ในปัจจุบันได้
(จำนวนที่ราษฎรครูชายและที่ราษฎรครูหญิงของโรงเรียนในสำนักงานเขตบางรัก ๕ โรงเรียน)
- โรงเรียนนวัตกรรมพิพิธภัณฑ์กรุงเทพมหานครครูชาย น้อยกว่าครูสาวครูหญิงกึ่งครึ่ง ($12 - 2 = 10$ คน)
- โรงเรียนนวัตกรรมพิพิธภัณฑ์กรุงเทพมหานครครูหญิงมากกว่าครูสาวครูชายกึ่งครึ่ง ($9 - 3 = 6$ คน)
- จำนวนที่ราษฎรครูชายทั้งหมดตั้งแต่ ๘๖ คน ลดลงจำนวนที่ราษฎรครูหญิงมาทางมหา物ลัยศึกษา จำนวนที่กรุงเทพมหานคร จำนวนที่กรุงเทพมหานครที่ลดลง

(จำนวนที่ราษฎรครูชาย $2 + 1 + 2 + 1 + 3 = 9$ คน
จำนวนที่ราษฎรครูหญิง $12 + 5 + 6 + 11 + 9 = 43$ คน และ
จำนวนที่ราษฎรครูชายน้อยกว่าจำนวนที่ราษฎรครูหญิง $43 - 9 = 34$ คน)
- จำนวนที่ราษฎรครูทั้งหมดของโรงเรียนทั้งห้าโรงเรียนกึ่งครึ่ง
(จำนวนที่ราษฎรครูทั้งหมดของโรงเรียนทั้งห้าโรงเรียน $9 + 43 = 52$ คน)
- จำนวนที่ราษฎรครูทั้งหมดของโรงเรียนทั้งห้าโรงเรียน สามารถหาได้โดยวิธีใดวิธีใดก็
(นำจำนวนของแต่ละครูโรงเรียนทั้งห้าโรงเรียนมารวมกันได้ $(2+12) + (1+5) + (1+11) +$
 $(3+9) = 14 + 6 + 8 + 12 + 12 = 52$ คน)

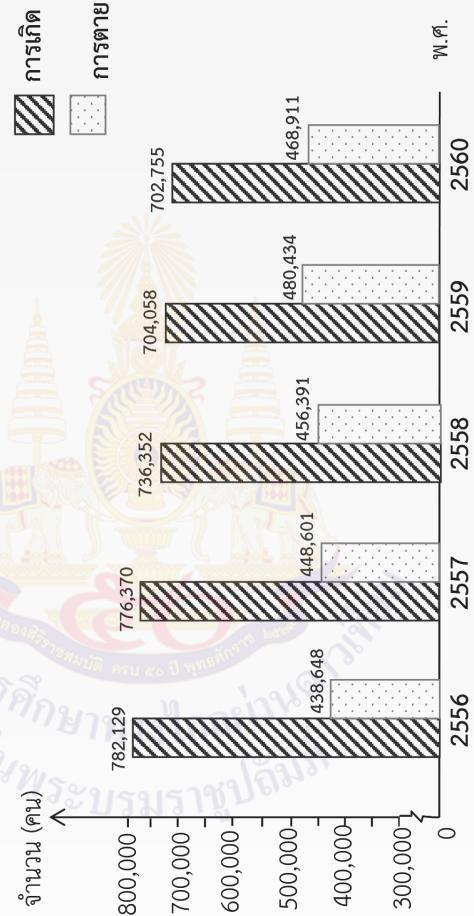
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและความเป็นปัจจัยต่างๆ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ปี พ.ศ.๒๕๖๐ ชั้นปีที่ ๓

๓. ครูใช้หน้าเรียนนักเรียนแต่ละกลุ่ม พิจารณาและภูมิทั่วไปเบรย์บเทียบให้ครูติดบันกร่องด้าน นำข้อมูล
ตอบคำถาม เมื่อตนได้เรียนหนทางก็ต้องทำสรุป ครูป้อตัวแทนกลุ่มน้ำฝนคำตอบ และกลุ่มที่เหลืออยู่กับ
ครัวจะตอบคำตอบ

จำนวนการเก็บและการตាមของประชุมครั้งเดียว พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560



หมายเหตุ : สำนักบริหารการทดสอบ กรรมการประกาศอง กรุงเทพมหานครได้ให้

ครุภามนน์เรียนกับผู้อำนวยการประจำที่ปรึกษาศูนย์ฯ ดังนี้

- ขอเผยแพร่ภารกิจ (จำนวนการเก็บและการตាមของประเทศไทยใน พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560)
- แผนภูมิทั่วไปและสถิติการเบรย์บเทียบของประเทศไทย (จำนวนการเก็บและการตាមของประเทศไทย)
- บีบีดีที่มีจำนวนการเก็บและการตាមต่างกันมากที่สุด และมากกว่ากันนัก (พ.ศ. 2556 และ
มากกว่ากัน 782,129 – 438,648 = 343,481 คน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งที่แสดงความแม่นยำจะเป็นเช่นไร

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

- ပิดที่มีจำนวนการเกิดและภารตามต่างกันน้อยที่สุด และต่างกันมาก (พ.ศ. 2559 และต่างกัน

$$704,058 - 480,434 = 223,624 \text{ คน}$$

- พ.ศ. 2557 จำนวนการเกิดและภารตามต่างกันเท่าไร

$$(776,370 - 448,601 = 327,769 \text{ คน})$$

- เปรียบเทียบจำนวนการเกิดและภารตามของประเทศไทย พ.ศ. 2558 และ พ.ศ. 2560
(จำนวนการเกิดของประเทศไทย พ.ศ. 2560 เดือนจาก พ.ศ. 2558 736,352 - 702,755 = 33,597 คน
และจำนวนการตายของประเทศไทย พ.ศ. 2560 เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2558 468,911 - 456,391 = 12,520 คน)

- ใบอนุญาตมือพิจารณาจราจรและอนุมัติให้ดำเนินงานทางการจราจรโดยไม่ต้องขอใบอนุญาต
(แนวโน้มของจำนวนการเกิดของประเทศไทย)

4. ครูทั้งห้ารายนำแบบฝึกหัด 3.2 และห้อง 2 มีหน่วยเป็นพันคน เช่น ประชากรเทศบาลในกรุงเทพฯ ประมาณ 4,006 พันคน ซึ่งหากบวก 4,006,000 คน

ชุนส่วน

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการอ่านแผนภูมิและเปรียบเทียบ ดังนี้
แผนภูมิแท่บเรียบที่บีบเนื้อหาไว้บนกราฟนำเสนอชื่อองค์กรและหน่วยงาน โดยแผนภูมิแท่บเรียบที่บีบ
กราฟนำเสนอข้อมูลของสิ่งตัวอย่างและมิติภายนอกและมิติภายนอกใหม่อนกันตั้งแต่ 2 ชุดที่นับไป

แผนกรุงศรีฯ กิจกรรมการเรียนรู้ ๓ หน่วยเรียนรู้ ๑ แนวโน้มการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เป้าหมาย

แนวทางดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในรายวิชา

ผลลัพธ์

สอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ที่มีความต้องการจริงของนักเรียน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ทำแบบฝึกหัด ๓.๓

ค่าใช้จ่าย

ประเมินจากการตอบคุณภาพ โครงการและนักเรียน ที่มีความต้องการจริงของนักเรียน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ประเมินจากการตอบคุณภาพ โครงการและนักเรียน ที่มีความต้องการจริงของนักเรียน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- ประเมินทักษะทางภาษาและภาษาต่างประเทศ ของนักเรียน
- ประเมินทักษะทางภาษาต่างประเทศ ของนักเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมความเป็นปัจจัยต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

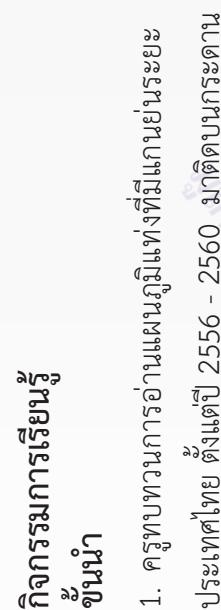
ขอบเขตเนื้อหา

การคูณและหารจำนวนที่ไม่ใช่เลข
บ่งบอก

กิจกรรมการเรียนรู้

ปัจจัย

- การคูณและหารจำนวนที่ไม่ใช่เลขบ่งบอก
1. การคูณและหารจำนวนที่ไม่ใช่เลขบ่งบอก
การใช้รูปสีแหลมมุมขนาดต่างๆ โดยให้ความสำคัญ
ปริมาณของสิ่งต่างๆ โดยใช้สีเดียวกัน
หรือความยาวของรูปเส้นเดียวกัน
มุมของแหลมรูปและดึงลำบากมากกว่า
รากคูณรูปเส้นแหลมมุมมากกว่า
มีความกว้างเท่ากันและเริ่มต้น
จากการตัดเศษของที่ศูนย์รูป
สี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูป^{จะ}จะยังคงทำได้
- การคูณและหารจำนวนที่ไม่ใช่เลขบ่งบอก
และการนำเสนอการนำเสนอ
ของจำนวนที่ไม่ใช่ปริมาณมากหรือ
ใกล้เคียงกัน นิยมใช้แสดงการบวก
และลบของสิ่งของจำนวนนวน เพื่อ^{จะ}ดำเนินการและแสดงจำนวนนวน



การประเมิน

- วิธีการ
 - สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
 - สร้างความเข้าใจในหัวข้อ
 - ตระหนักรู้ในหัวข้อ
 - เครื่องมือ
 - แบบฝึกหัด 3.3
 - แบบฝึกหัด 3.3
 - แบบประเมินทักษะและกระบวนการคณิตศาสตร์
 - เกณฑ์
 - ผลงานนักความคิดสร้างสรรค์
 - ผลงานนักความคิดสร้างสรรค์
 - ประเมินทักษะและกระบวนการคณิตศาสตร์
 - ประเมินทักษะและกระบวนการคิดสร้างสรรค์
- แบบประเมินทักษะและกระบวนการคณิตศาสตร์
 - ประเมินทักษะและกระบวนการคณิตศาสตร์
 - ประเมินทักษะและกระบวนการคิดสร้างสรรค์

ที่มา : Rice , World Markets and Trade, USDA Foreign Agricultural Service

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความไม่แน่นอนทางคณิตศาสตร์

แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ปี พ.ศ.๒๕๖๔
วันที่ ๑ ๗ กุมภาพันธ์

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถระบุถูกต้อง
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ไม่แน่นอนทางคณิตศาสตร์

ตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินผล

ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถระบุถูกต้อง
ตัวอย่างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

แล้วครูนำนักเรียนเก็บข้อมูลในห้องเรียน

- แผนภูมิแบบนี้แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลง

(ผลผลิตของประเทคโนโลยีที่มากขึ้น) ต่อปี 2556 ถึงปี 2560

- แผนภูมิแสดงออกโดยกราฟแบบเส้นตรงและเส้นเอลลิปซ์

(แผนภูมิแสดงผลเป็นตัวเลขปี 2556 ถึงปี 2560 และจะมาติดตามและปรับปรุงต่อไป)

- ระยะห่างระหว่างปรับเปลี่ยนค่าคงที่และปรับเปลี่ยนคงที่

(ระยะห่างระหว่างปรับเปลี่ยนค่าคงที่และปรับเปลี่ยนคงที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าอย่างไรก็ตามและตัวอย่างที่ต้องคำนวณก้าวๆ ก้าว)

- แผนภูมิแสดงปริมาณที่หายไปเป็นตัวเลขต้น มีการบรรยายในหน้าที่ได้

(มีการยับยั้งระยะในช่วงที่เริ่มต้น ๐ ถึง ๑๕ ล้านตัน)

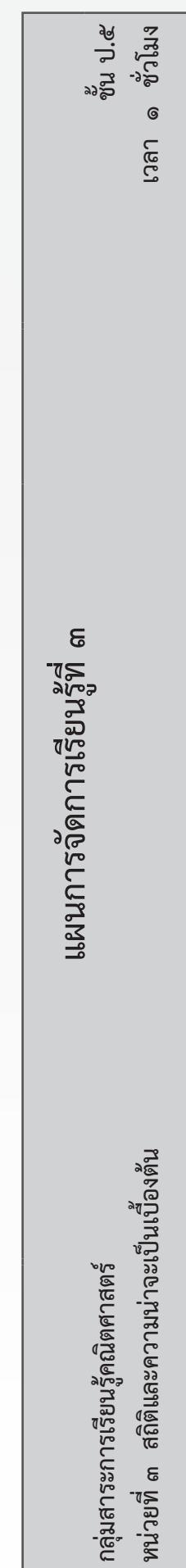
เพราเหตุใด (ปริมาณที่หายไปต่อสัปดาห์ คือ ๑๕.๘๐ ล้านตัน)

ข้อสอน

- ครูติดตารางแสดงจำนวนที่ารากครุ สำหรับครุฑ์พรมานคร ปีการศึกษา 2560 จากที่มา
สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร ดังนี้

สำนักงานเขต	ปีอ่อนปีรำบ ศัตกรุ่ง่าย	ลักษณะครัวสำ	หมายเหตุ	บางรัก	สาทร
จังหวัด (ศก)	๔๕	๓๔	๔๐	๕๒	๔๑

แล้วครูนำนักเรียนเดินดู



กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความจำจะเป็นของตัวบ่งชี้

แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

- จำกับมูลในตารางจำนวนข้าราชการครุน้อยที่สุดคือคน และมากที่สุดคือคน (จำนวนข้าราชการครุน้อยที่สุด ๓๔ คน และมากที่สุด ๕๒ คน)
- นักเรียนทราบถึงระบบของเงินในช่วงใด (ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๐ คน) เพราะหาได้ (จำนวนข้าราชการครุน้อยที่ต่ำสุด ๓๐ คน) และให้นักเรียนซักว่ายกบองก็ซ้อมนภูมิและตัวเองนภูมิซึ่งประกอบด้วยเงินออนไลน์แสดงสำเนียงานเป็น ๗ และเกณฑ์แสดงจำนวนข้าราชการครุ พรมนกบ่มีโดยให้ตอบที่เดียวคน และครุภัยมันภูมิทั่งหมดนั้น

จำนวนข้าราชการครุ สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2560



เอาเส้นนี้ออกค่ะ



กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมน้ำและเป็นป้องกัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ปี พ.ศ.
๒๕๖๓ ๗
เวลา ๑ ชั่วโมง

๓. คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ

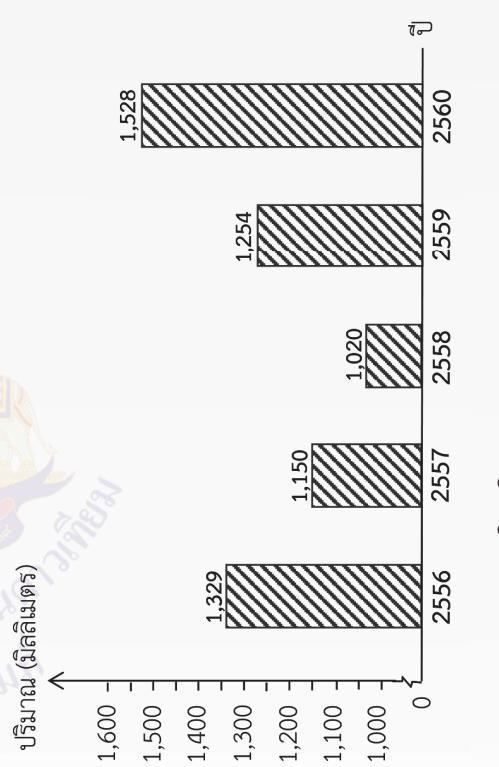
ถึงปี ๒๕๖๐ ดังนี้

ปี	๒๕๕๖	๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๖๐
ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	1,329	1,150	1,020	1,254	1,528

ที่มา : สถาบันตรวจสอบภาค การมอทนิยมวิทยา

ผลลัพธ์ของปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่วมที่สูงและน้ำท่วมเฉลี่ยในแต่ละปี ไม่สามารถทำนายได้แม่นยำ เนื่องจากปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีมีความหลากหลาย คาดว่าจะมีปริมาณน้ำฝนลดลงในปีต่อไป คาดว่าจะมีปริมาณน้ำท่วมลดลงในปีต่อไป

ปริมาณน้ำฝนที่ตกในภาคเหนือตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ถึงปี ๒๕๖๐



ที่มา : สถาบันตรวจสอบภาค การมอทนิยมวิทยา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่เคลื่อนความจำจะเป็นเบื้องต้น

แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๓

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

4. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 3.3

ข้อสรุป

5. ครูและนักเรียนรวมกันสรุปเกี่ยวกับแผนภูมิและเงื่อนไขที่มีในแบบประเมินที่ ๓ ดังนี้

1. การเขียนแผนภูมิในที่เป็นกราฟใช้รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากและสูตรบวกลบมาคำนวณร้อยละ ๑๒๓
หรือความยาวของรูสี่เหลี่ยมมุมฉากและรูปแสดงจำนวนแต่ละรายการ รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่รูป
มีความกว้างเท่ากันและเริ่มนับจากด้านที่ศูนย์ รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูมีระบบทางเทาทั้งสอง
2. การเขียนแผนภูมิในที่มีแผนผังที่ระบุระยะเป็นก้าวเดินของน้ำเส้นอ้อมที่มีปริมาณมากหรือใกล้เคียงกัน
นิยมใช้ ↗ แสดงการย้ายระยะของสิ่งและแสดงจำนวนว่า เพื่อผลของการแสดงที่อยู่ในช่วงหนึ่ง

แผนกรุงศรีฯ กิจกรรมการเรียนรู้ ๓ หน่วยเรียนรู้ภาษาไทย

ภาษา

ภาษาไทย

ภาษาไทย

ภาษาไทย ภาษาไทย ภาษาไทย

สอนภาษาไทย
ทำแบบฝึกหัด 3.4

โครงสร้างภาษาไทย พจนานุกรม
ภาษาไทย ภาษาไทย ภาษาไทย

การวัดและประเมินผล

- ประเมินจากการตอบคิ่มๆ ตามแบบ
- ประเมินทักษะและการบูรณาการทางด้านภาษาไทย ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตามเกณฑ์

ภาษาไทย เอกสาร

เอกสาร

เอกสาร

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่แสดงความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

การถ่ายทอดแนวโน้มทางปรีดีปะบ
1. ครุฑบทวนการอ่านแผนภูมิทางปรีดีปะบ
ชั้น ป.๕ และ ป.๖ ที่他曾เล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ มาติดบันกระดาษ
สาระสำคัญ

การถ่ายทอดแนวโน้มทางปรีดีปะบ
ที่เคยเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ ของตัวเอง
สิงค์เดียวกันและร่วมกันชุดละหกคน
กันตั้งแต่สองชุดขึ้นไป โดยต้อง^๑
มีการกำหนดสัญลักษณ์ให้เพื่อ^๒
แสดงของมุมและตัวชุด

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถถ่ายทอด
แผนภูมิทางปรีดีปะบให้กับผู้อื่นได้
ที่กำหนด

ชั้น ป.๕
จำนวนนักเรียนชั้น ป.๕ และ
ป.๖ ที่จะอบรมให้ผ่านกีฬาชนิดต่าง ๆ
แบบฝึกหัด ๓.๔

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นสอน

1. ครุฑบทวนการอ่านแผนภูมิทางปรีดีปะบ
ชั้น ป.๕ และ ป.๖ ที่他曾เล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ มาติดบันกระดาษ

จำนวนนักเรียนชั้น ป.๕ และ ป.๖ ที่จะอบรมให้ผ่านกีฬาชนิดต่าง ๆ

จำนวน (คน)



จำนวนนักเรียนชั้น ป.๕

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- แผนภูมิแท่งแบบปรีดีปะบเที่ยบ
จำนวนนักเรียนชั้น ป.๕ และ ป.๖ ที่จะอบรมให้ผ่านกีฬาชนิดต่าง ๆ
- แบบฝึกหัด ๓.๔

การประเมิน

- วิธีการ
 - สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
 - ตระจงแบบผู้หัด
 - เตรียมรีบ
 - แบบฝึกหัด ๓.๔
- กระบวนการทางคณิตศาสตร์
 - แบบประเมินทักษะและ
กระบวนการทางคณิตศาสตร์
 - ผลงานนี้มีความถูกต้อง^{๓.๑}
ไม่ถูกยกเว้นอย่างไร^{๓.๒}

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

แผนกรุงเทพฯ

ปี พ.ศ.
๒๕๖๓
วันที่ ๑ ๗ กุมภาพันธ์

ด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้บุคคลรับรู้สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
และคำนวณ

แล้วครุณร่วมกันเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อสานประวัติศาสตร์ของมนุษย์และเปรียบเทียบตัวเอง

- แผนภูมิเป็นแผนภูมิประเทศาได้ และน้ำเสียงอุบลราชธานีถ่ายทอดไว้ใน “แผนภูมิแบบพื้นที่” แบบนี้จะเป็นประโยชน์ให้เราสามารถอ่านได้โดยที่ไม่ต้องอ่านตัวอักษรภาษาไทย แต่จะอ่านภาษาไทยได้โดยที่ไม่ต้องอ่านตัวอักษรภาษาไทย ซึ่งแผนภูมิที่ใช้ในการอ่านแผนภูมิจะมีตัวอักษรภาษาไทยที่ต้องอ่านให้ถูกต้อง เช่น “จังหวัดเชียงใหม่” หรือ “จังหวัดเชียงราย” ซึ่งแผนภูมิที่ใช้ในการอ่านแผนภูมิจะมีตัวอักษรภาษาไทยที่ต้องอ่านให้ถูกต้อง เช่น “จังหวัดเชียงใหม่” หรือ “จังหวัดเชียงราย”
- แผนภูมิแสดงผลลัพธ์ของการสำรวจที่มาจากการสำรวจที่มีข้อมูลที่ต้องการจะนำเสนอ ซึ่งแผนภูมิที่ใช้ในการอ่านแผนภูมิจะมีตัวอักษรภาษาไทยที่ต้องอ่านให้ถูกต้อง เช่น “จังหวัดเชียงใหม่” หรือ “จังหวัดเชียงราย”
- แผนภูมิแสดงผลลัพธ์ของการสำรวจที่มาจากการสำรวจที่มีข้อมูลที่ต้องการจะนำเสนอ ซึ่งแผนภูมิที่ใช้ในการอ่านแผนภูมิจะมีตัวอักษรภาษาไทยที่ต้องอ่านให้ถูกต้อง เช่น “จังหวัดเชียงใหม่” หรือ “จังหวัดเชียงราย”

ข้อสอบ

2. ครุยภาพตัวอย่างผลกระทบทางเศรษฐกิจงานบ้านประจำครัวในปี 2561 จำแนกตามกลุ่มอาชญากรรม เทคนิคการลงโทษ

ประเภทอาชญากรรม	วัยเด็ก	วัยแรงงาน	สูงอายุ	สูงอายุ
อาชญากรรม	ต่ำกว่า ๑๕ ปี	๑๕ - ๕๙ ปี	๖๐ - ๖๔ ปี	๖๕ ปีขึ้นไป
ชาย (คน)	5,885,000	21,256,000	5,313,000	3,498,000
หญิง (คน)	5,541,000	21,782,000	6,457,000	4,421,000

ผู้มา : สภากาชาดไทยและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยพิมพ์

แล้วท่านที่เรียนรู้ภาษาไทยรู้ว่าภาษาไทยมีความหลากหลายทางภาษาและภาษาที่ใช้ในประเทศไทย มีความหลากหลายทางภาษาและภาษาที่ใช้ในประเทศไทย

- แผนภูมิแสดงผลลัพธ์ของการสำรวจที่มาจากการสำรวจที่มีข้อมูลที่ต้องการจะนำเสนอ ซึ่งแผนภูมิที่ใช้ในการอ่านแผนภูมิจะมีตัวอักษรภาษาไทยที่ต้องอ่านให้ถูกต้อง เช่น “จังหวัดเชียงใหม่” หรือ “จังหวัดเชียงราย”
- แผนภูมิแสดงผลลัพธ์ของการสำรวจที่มาจากการสำรวจที่มีข้อมูลที่ต้องการจะนำเสนอ ซึ่งแผนภูมิที่ใช้ในการอ่านแผนภูมิจะมีตัวอักษรภาษาไทยที่ต้องอ่านให้ถูกต้อง เช่น “จังหวัดเชียงใหม่” หรือ “จังหวัดเชียงราย”
- แผนภูมิแสดงผลลัพธ์ของการสำรวจที่มาจากการสำรวจที่มีข้อมูลที่ต้องการจะนำเสนอ ซึ่งแผนภูมิที่ใช้ในการอ่านแผนภูมิจะมีตัวอักษรภาษาไทยที่ต้องอ่านให้ถูกต้อง เช่น “จังหวัดเชียงใหม่” หรือ “จังหวัดเชียงราย”

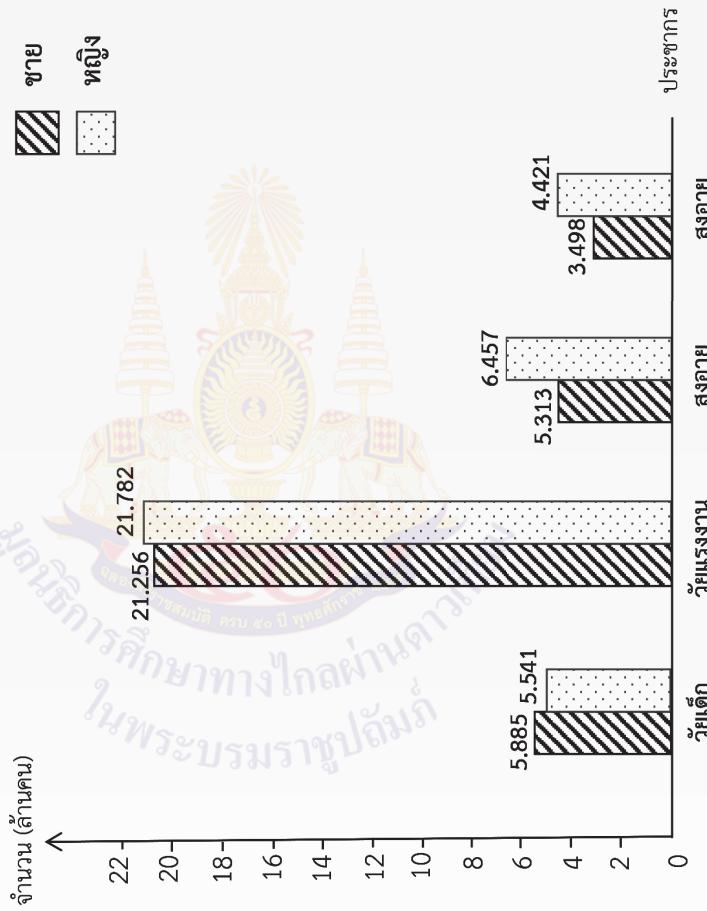
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

- ดำเนินการสอนผ่านคอมพิวเตอร์แบบสดออนไลน์ (ที่มา : สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล)
พร้อมกับครุภัณฑ์ในกระดาษด้านต่อไป

จำนวนประชากรชายและประชากรหญิงจำแนกตามอายุ ปี 2561



(ที่มา : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและความเป็นปัจจัยต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ปี พ.ศ.
๒๕๖๑ ๓ ชั้นปี

๓. ครูติดตามและดูแลนักเรียนรายบุคคล ประเมินผลปรับปรุงการสอน ให้กับนักเรียนแต่ละคน ตามความสามารถของนักเรียนแต่ละคน เมื่อตนเรียนและแก้ไขปัญหาได้ตามที่ต้องการ ให้พัฒนาตนเอง

จำนวนแหล่งอุดหนาตาก่อประชาก 100,000 คน ของโรคหัวใจและโรคปอด

พ.ศ. 2556 - 2560

รายการ	พ.ศ. 2556	2557	2558	2559	2560
โรคหัวใจ	24.597	24.995	19.417	21.008	20.746
โรคปอด	21.676	26.103	27.377	28.470	29.546

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลเด็ก茫然สังคมและคุณภาพชีวิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่เคลื่อนความเปลี่ยนแปลงด้วย

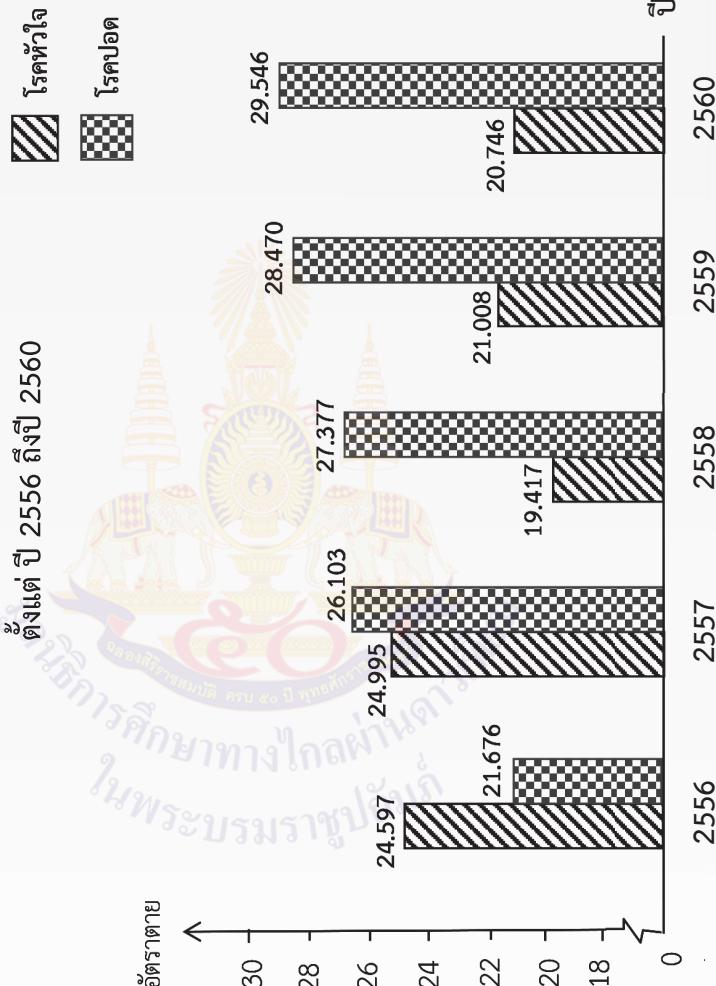
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับครูผู้สอน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ (ฉบับปรับปรุง)

ตัวอย่างแผนภูมิแท่งบาร์ที่เปลี่ยนแปลงไป

จำนวนแหล่งอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน



ที่มา : ระบบฐานข้อมูลเด็กต่างด้าวและเด็กในประเทศไทย

ଶ୍ରୀମଦ୍ଭଗବତପ୍ରକାଶନ ପରିଚୟ

ก่อนมุ่งมาทางการเรียนรู้คุณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น

ପାତ୍ରମାଲା ୩

၂၆

4. គ្រឿងនករីយនាំបេបដែលត្រូវបានរាយការណ៍

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่องรายละเอียดของแผนงาน

ข้อหนึ่ง	ภาระหน้าที่ของบุคลากรในกระบวนการสอน	กิจกรรมที่นักเรียนต้องทำ	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง	ประเมินทักษะและประเมินการพัฒนาตนเอง	ประเมินทักษะและประเมินการพัฒนาตนเอง
		วางแผนการสอนแบบบูรณาการทั่วไป	สามารถจัดทำแผนสอนแบบบูรณาการทั่วไปได้ตามมาตรฐานที่กำหนด	ทำแบบฝึกหัด ๓.๕	ประเมินความสามารถในการสอนแบบบูรณาการทั่วไป แล้วประเมินผู้สอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิทธิและความเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

ปี พ.ศ.
๒๕๖๓ ชั้นปีที่ ๓

ขอบเขตเนื้อหา การบัญชีและนักวิเคราะห์ ประเมิน

กิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นนำ

๑. ครบทบทวนการอ่านแผนภูมิแบบประเมินเบื้องต้น โดยติดแผนภูมิทางแสดงจำนวนในรูปแบบของหน้าตาออก
คลาง ให้บุตร涌สำนักงานบัญชีต่าง ๆ สำนักดักจูงพัฒนาครร ดังนี้

สาระสำคัญ

การบัญชีแบบนักวิเคราะห์
ให้บัญชีเป็นการนำเสนอข้อมูลเชิงวิเคราะห์
สิ่งต้องวัดนักวิเคราะห์จะต้องเห็นว่า
กันตัวเองต้องดูแลไป โดยต้อง^{ดูแล}
มีการกำหนดตัวบัญชีตามที่สอนสด
ข้อมูลแต่ละบัญชี

จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านความรู้

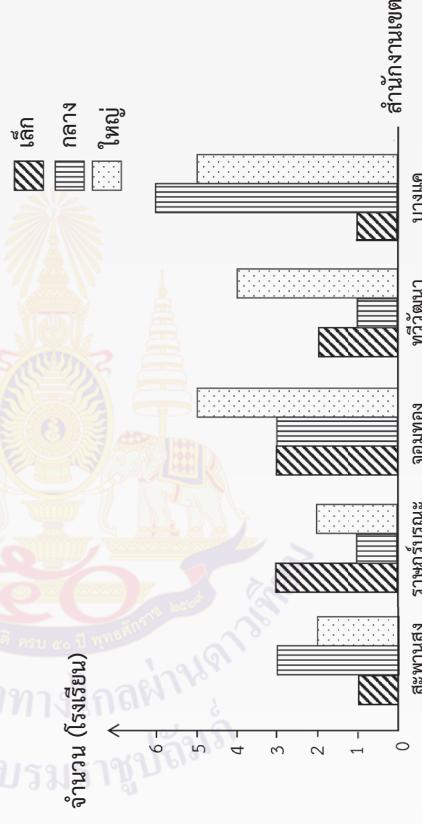
เพื่อให้นักเรียนสามารถรู้ว่า
แผนภูมิแบบประเมินที่เคย
ข้อมูลที่กำลัง

ผลลัพธ์ที่ได้มาจากการบัญชี
ให้บัญชีแบบประเมินที่บัญชี
แผนภูมิแบบประเมินที่บัญชี
(แผนภูมิแบบประเมินที่บัญชี
กรุงเทพฯ สำหรับผู้ประกอบการ
กิจกรรมที่บัญชี)

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- แผนภูมิแบบประเมินเบื้องต้น 3.5
- แบบฝึกหัด 3.5

จำนวนเงินเดือนตามครร ปีการศึกษา 2560



ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

ผลลัพธ์ที่ได้มาจากการบัญชีแบบประเมินที่บัญชี

- แผนภูมิแบบประเมินที่บัญชี
(แผนภูมิแบบประเมินที่บัญชี)

กรุงเทพฯ สำหรับผู้ประกอบการ
กิจกรรมที่บัญชี

การประเมิน

1. วิธีการ

- สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- ตรวจสอบเบื้องต้น

2. เครื่องมือ

- แบบฝึกหัด 3.5
- แบบประเมินทักษะและ
กระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

- ผลงานมีความถูกต้อง
ไม่มากกว่าร้อยละ 80
- คุณสมบัติทางคณิตศาสตร์

สำหรับผู้ประกอบการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่เคลื่อนความจำจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔

ชั้นปีชั้น
เวลา ๑ ชั่วโมง

ด้านพัฒนาและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้มีการเรียนสามารถสื่อสาร
สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

- แผนสอนและองค์กร สำนักงานเขตพัฒนาบูรณาฯ รวมท้องที่วัฒนาฯ และบางแพฯ ซึ่งมีเขตสำนักงานเขตที่รับแปลงและดูแลก่อสร้าง 3 รุ่น โดยแต่ละรุ่นแบ่งส่วนที่ดูแล เล็ก กิตาฯ และใหญ่) ระยะท่าระหัวรุ่ปส์ใหญ่ที่มีภาระหนักมากและต้องปรับเปลี่ยนงานเรียนเป็น เล็ก กิตาฯ และใหญ่) ระยะท่าระหัวรุ่ปส์ใหญ่ที่มีภาระหนักมากและต้องปรับเปลี่ยนงานเรียนเป็น เล็ก กิตาฯ และใหญ่) ระยะท่าระหัวรุ่ปส์ใหญ่ที่มีภาระหนักมากและต้องปรับเปลี่ยนงานเรียนเป็น เล็ก กิตาฯ และใหญ่)
- แผนผังและองค์กร (จำนวนโรงเรียนในแต่ละองค์กร 0 ถึง 6)

ขั้นสอน

2. ครุยยกตัวอย่างตารางแสดงจำนวนเงินได้เรียบที่เข้าสู่รอบแบบที่ “คณิตศาสตร์ในระบบตัวต่อ” ปีการศึกษา 2561

ภาค	จำนวนนักเรียน (คน)			
	ระดับ	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ภาคกลาง	1,500	1,200		450
ภาคเหนือ	770	615		350
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,350	1,075		400
ภาคตะวันออก	560	420		360
ภาคใต้	720	500		440

และครุยจำนวนนักเรียนว่า

“จากตัวราช ๕๗๐๖๖๖๒๐๘๖๖๒๙” (จำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงใต้) “๕๗๐๖๖๖๒๐๘๖๖๒๙” (ภาคต่อ ๑) และ “๕๗๐๖๖๖๒๐๘๖๖๒๙” (จำนวนนักเรียน “จำนวนนักเรียนน้อยที่สุดต่อห้อง” 350 คน) “จำนวนนักเรียนประมาณห้องในชั้น” (ตั้งแต่ ๐ ถึง 300 คน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมความน่าจะเป็นเบื้องต้น

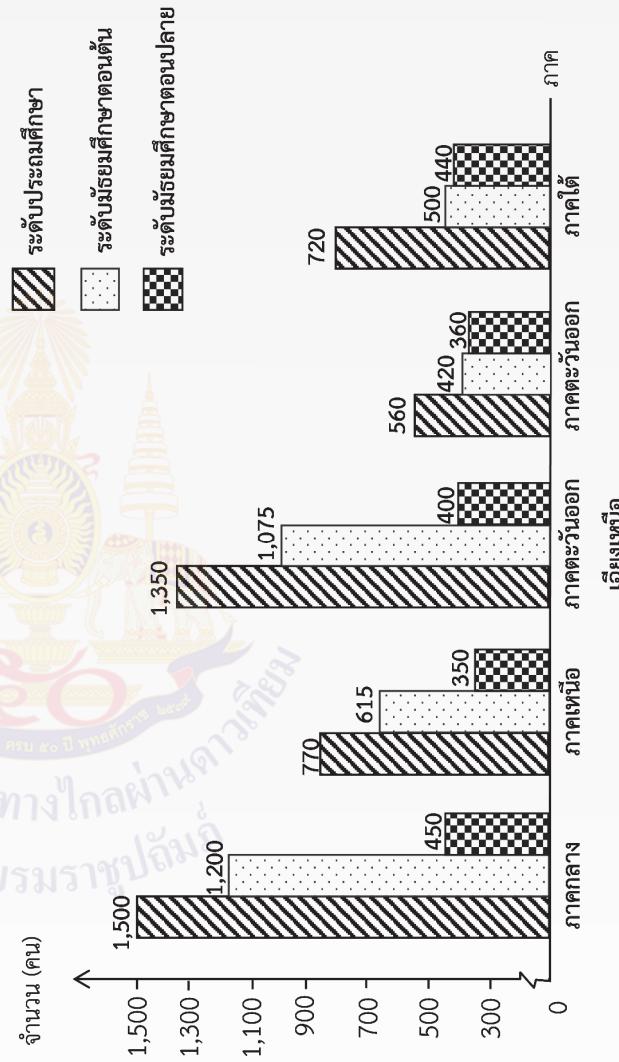
แผนกวัดและการเรียนรู้ที่ ๔

ปี พ.ศ.

ชั้วโมง
เวลา ๑ ชั่วโมง

ผลลัพธ์ที่นักเรียนจะได้รับเมื่อเรียนจบ คือ นักเรียนจะสามารถคำนวณด้วยตนเองได้ จำนวนน้ำฝนที่ตกต่อวัน ตั้งแต่ ๐ วันขึ้นไปจนถึง ๕ วัน ตามที่กำหนด จำนวนน้ำฝนที่ตกต่อวันนั้นไม่เท่ากัน แต่ต้องมากกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร สำหรับวันที่มีฝนตก ๓ วัน โดยรูปแบบและสัดส่วนของน้ำฝนจะเปลี่ยนแปลงตามที่กำหนด รูปที่แสดงแสดงถึงจำนวนน้ำฝนที่ตกต่อวันนั้น ตามที่กำหนดไว้ แต่รูปที่แสดงถึงจำนวนน้ำฝนที่ตกต่อวันนั้นไม่เท่ากัน แต่ต้องมากกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร สำหรับวันที่มีฝนตก ๓ วัน ตลอดทั้ง ๓ วัน แต่รูปที่แสดงถึงจำนวนน้ำฝนที่ตกต่อวันนั้นไม่เท่ากัน แต่ต้องมากกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร สำหรับวันที่มีฝนตก ๓ วัน

จำนวนน้ำฝนที่เข้าสูบและคงเหลือต่อวันในระดับต่าง ๆ ปีการศึกษา ๒๕๖๑



กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่เคลื่อนความจำจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

3. ครูติดตรางและบันทึกผลประเมินผลต่อที่ตกลงมาตามเห็นด้วยที่ตกลงไว้

จากสถานีตรวจอาการครรภ์อุตุนิยมวิทยา บันกระดาษ

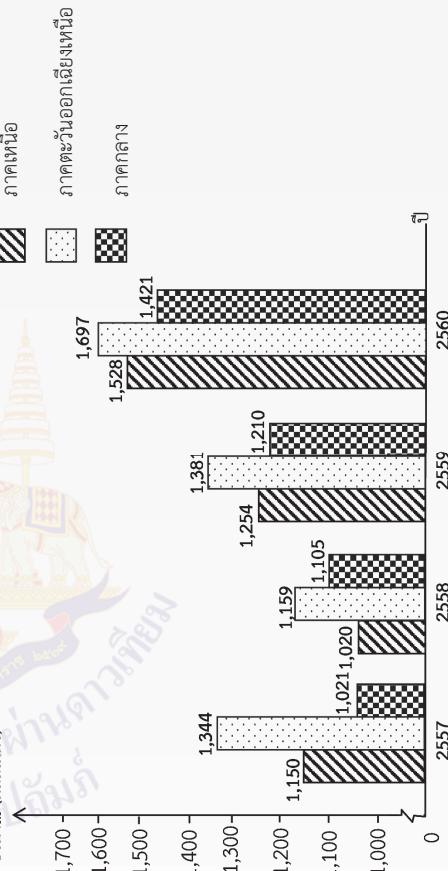
ภาค	ปี	2557	2558	2559	2560
เหมือน (มีลักษณะ)	1,150	1,020	1,254	1,528	
ตัวบันทึกผลประเมินเห็นด้วย (มีลักษณะ)	1,344	1,159	1,381	1,697	
ก่อาง (มีลักษณะ)	1,021	1,105	1,210	1,421	

ผลใช้ที่บันทึกตามเดิมแต่คล่องคล่อง ช่วยกันเขียนแบบลงมือทั้งประยุบเพื่อฝึกนักเรียนแต่ละคน

ทำได้เร็วๆ ให้ทั้งหมดสามารถทำได้ในเวลาเดียวกัน

ปริมาณผ่านผลประเมินที่ตกลงมาตามกำหนด ตัวอย่างเช่น

ปริมาณผ่านผลประเมินของเด็กที่ตกลงมาตามกำหนด ภาคเรียนที่ ๑ ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๐



ที่มา : สถานีตรวจอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา

ប្រចាំឆ្នាំ
ខែ មីនា

ដោនការចុះត្រារឹយន្តូវ

ក្រសួងសារព័ន្ធដែនកិច្ចនិត្យភាសាអង់គ្លេស
នគរបាល នគរបាលគម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល

ប្រចាំឆ្នាំ
ខែ មីនា

គ្រឿងទី ៣ សាធិទមន៍គម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល

ចុះត្រារឹយន្តូវ

គ្រឿងទី ៣ សាធិទមន៍គម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល

- គ្រឿងទី ៣ សាធិទមន៍គម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល
- គ្រឿងទី ៣ សាធិទមន៍គម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល
- គ្រឿងទី ៣ សាធិទមន៍គម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល
- គ្រឿងទី ៣ សាធិទមន៍គម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល
- គ្រឿងទី ៣ សាធិទមន៍គម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល

ក្រសួងសារព័ន្ធដែនកិច្ចនិត្យភាសាអង់គ្លេស
នគរបាលគម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល



ក្រសួងសារព័ន្ធដែនកិច្ចនិត្យភាសាអង់គ្លេស
នគរបាលគម្រោងបែងបូលនៃនគរបាល

๙ หลักการจัดการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ในชีวิต

ทบทวนการอ่านหนังสือใหม่

บทที่

ตอน

เรื่อง

ทำแบบฝึกหัด ๓.๖

ครูแมลงแพ้อบดี ภูมิธรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย

- ประเมินจากผลการตอบทุกข้อ แล้วกำหนดเป็นค่าให้ตัวเอง
- ประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ตามเกณฑ์ฯ และการสอนสารศึกษาพื้นฐานที่ได้

การทำแบบฝึกหัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖

ปี พ.ศ.

ชั้นปี
เวลา ๑ ชั่วโมง

ขอบเขตเนื้อหา

การอ่านข้อมูลจากการเฝ้าสังเกต

กิจกรรมการเรียนรู้
ชั้นนำ

โดยใช้ชุดแหล่งส่วนของเด่นตรง
ที่ลักษณะเด่นๆ ซึ่งจุดเด่นจะดู
จะบอกจำแนกหรือปริมาณของ
ข้อมูลแต่ละรายการ นิยามให้
ทราบส่วนบุคคลที่แสดงออก
เป็นแบบอย่างต่อเนื่องของงาน
ดำเนินการทั้งหมด

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความรู้
เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่าน
กราฟเส้นตรง

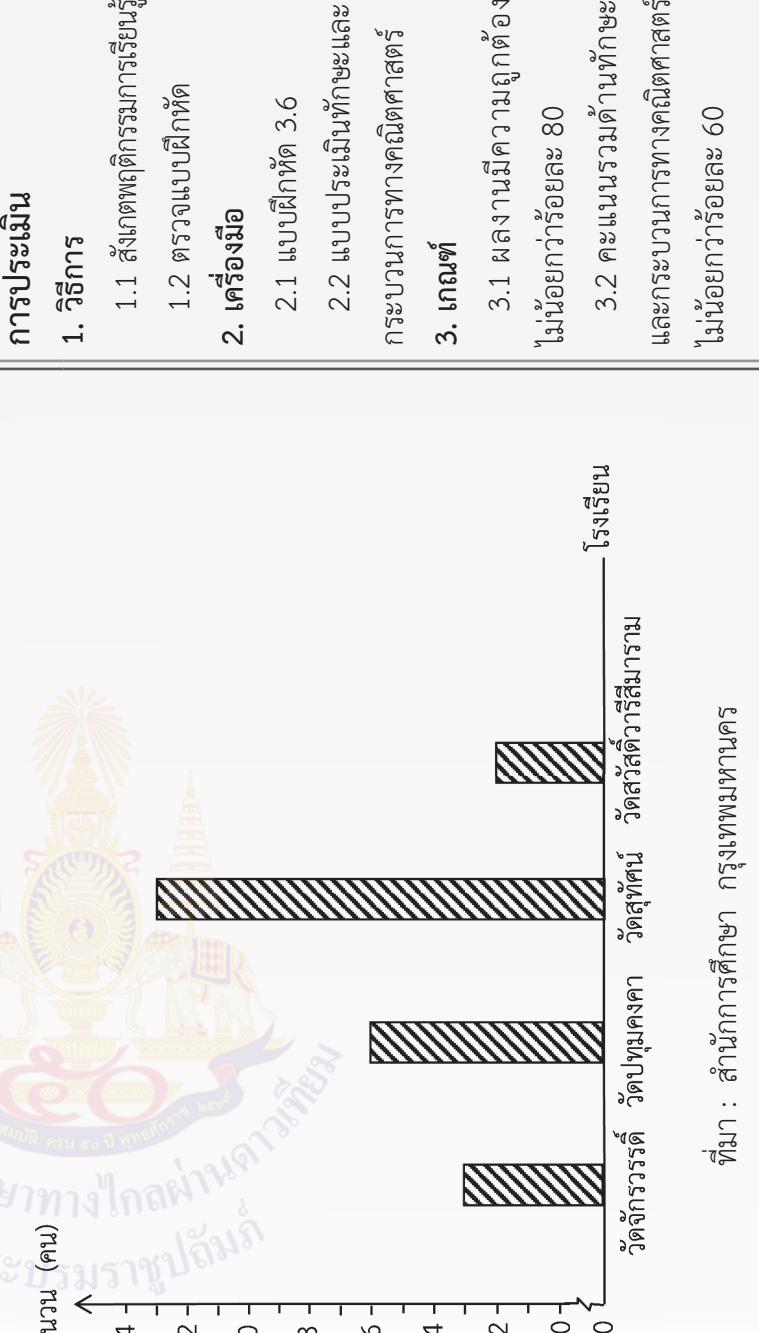
สาระสำคัญ

กราฟเส้นเป็นการนำเสนอข้อมูล
โดยใช้ชุดแหล่งส่วนของเด่นตรง
ที่ลักษณะเด่นๆ ซึ่งจุดเด่นจะดู
จะบอกจำแนกหรือปริมาณของ
ข้อมูลแต่ละรายการ นิยามให้
ทราบส่วนบุคคลที่แสดงออก
เป็นแบบอย่างต่อเนื่องของงาน
ดำเนินการทั้งหมด

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความรู้
เพื่อให้นักเรียนสามารถอ่าน
กราฟเส้นตรง

กิจกรรมการเรียนรู้
ชั้นนำ

1. ครุฑบทวนการอ่านแผนภูมิแท่ง โดยนำแผนภูมิแท่งติดบนกระดาษให้นักเรียนอ่าน เตรียมความว่าแผนภูมิแท่งคือตัวที่กันอย่างไร^๑
(1) จำนวนนักเรียนชนชั้นอนุบาล สังฆたりครุฑพมหานคร ปีการศึกษา 2560
จำนวน (คน)



สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- แผนภูมิแท่ง (1), (2), (3), (4)
- กราฟเส้น
- แบบฝึกหัด 3.6

การประเมิน

- วิธีการ
 - สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
 - ตรวจแบบฝึกหัด
 - กระบวนการทางคณิตศาสตร์
 - เครื่องมือ
 - แบบฝึกหัด 3.6
 - แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
 - เกณฑ์
 - ผลงานนี้คุณภาพถูกต้อง
ไม่น้อยกว่า๙๐% ระดับ 80
 - คะแนนรวมตามที่กำหนด
๓๒ คะแนนประเมิน ๖๐

ที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมความไม่สงบเป็นปัจจัยด้าน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

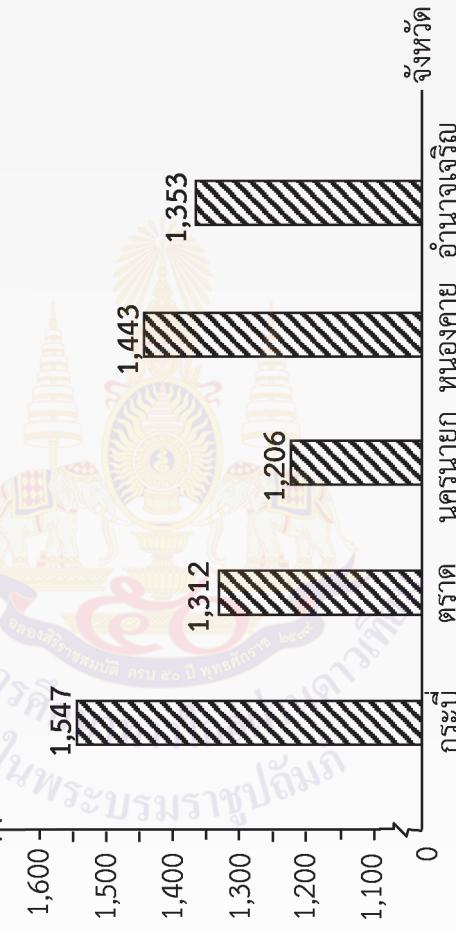
ชื่น บ.ป.
เวลา ๑ ชั่วโมง

ด้านทักษะและกระบวนการ
ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

1. นาฬิกา
 2. สื่อสาร สื่อความหมาย
- ทางคณิตศาสตร์และภาษาไทย

จำนวน (คน)



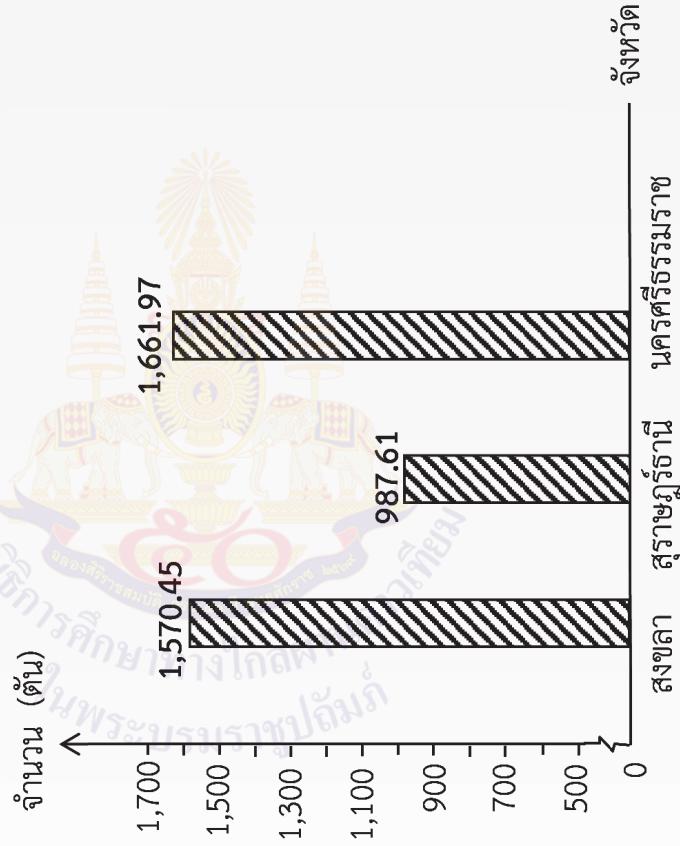
ที่มา : <http://rvpreport.rvpeservice.com>

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมความบวกเป็นไปได้

แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๖

ปี พ.ศ.
๒๕๖๑ ๓ ช่วงเวลา

(3) ปริมาณยางแผ่นรองวัน ในเดือนธันวาคม ปี 2561



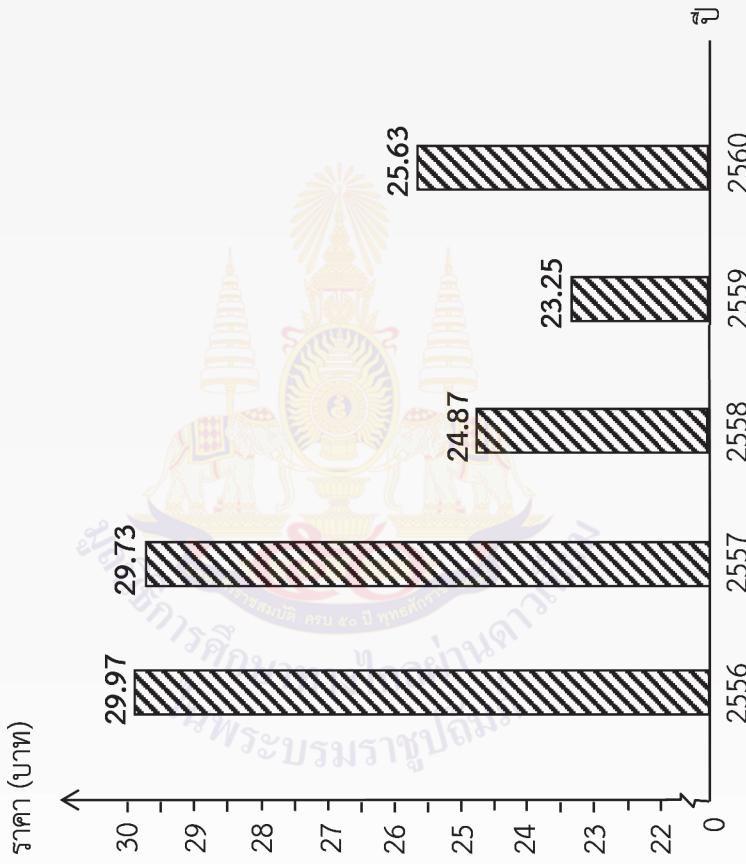
ที่มา : การรายงานประจำทุก

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่เคลื่อนความไม่สงบของตัว

แผนกราฟการเรียนรู้ที่ ๑

ខ្លួន ប្រចាំ
គោល ១ ថ្ងៃវិវាមេង

(4) ราคาน้ำมันดิเซล 1 ลิตร ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560



ที่มา : បរិច្ឆេទ ពថម. ជាក់ត (មហាឌ្ឋា) ក្រសួងពាណិជ្ជកម្មແລະក្រសួងពេទ្យ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมความไม่แน่นอน

แผนกรุงจัดการเรียนรู้ที่ ๖

ปี พ.ศ.
๒๕๖๑ ๓ ช่วงปี

หน้า

- และครุภัณฑ์ แหล่งเรียนรู้ (1) , (2) , (3) , (4) และชุดอุปกรณ์ที่ประกอบไว้ แผนสอนและแกนต์ชุดแต่ละหน่วยในสังคม ตลอดจนที่นำไปสอนและประเมิน ซึ่งคำตอบเป็นดังนี้
- (1) จำนวนหน่วยนั้นอยู่บ้าน สำหรับครุภัณฑ์ทางหน้าบ้าน ปีการศึกษา 2560 แผนสอนและทดสอบโรงเรียนวัดจักรวรรดิ โรงเรียนวัดป่าท่าศาลา โรงเรียนวัดเจตนา แล้วไปร่วมกับสหกรณ์วัดสังฆาราม แผนผังของบ้านที่มา : สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร
- (2) จำนวนอุปกรณ์ทางรถยนต์ในปี 2561 แผนสอนและทดสอบปัจจัยทางเศรษฐกิจ จังหวัดต่อราย จังหวัดหนองบาก จังหวัดหนองคาย จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดเชียงใหม่ แผนผังของบ้านเจริญ แผนผังของบ้าน แมลงวันมา :
- <http://rvpreport.rvpservice.com>
- (3) ปริมาณยางแผ่นร่มควัน ในเดือนธันวาคม ปี 2561 แผนสอนและสอนจังหวัดหนองคาย จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ แผนผังและสถานที่ปริมาณยางที่หายไป แหล่งที่มา : การรายงานแห่งประเทศไทย จังหวัดนครศรีธรรมราช แผนผังและสถานที่ปริมาณยางที่หายไป แหล่งที่มา : การรายงานแห่งประเทศไทย จังหวัดชัยภูมิ 1 เดือน ตั้งแต่ปี 2556 ถึง ปี 2560 แผนสอนและสอนปี 2556 ปี 2557 ปี 2558 ปี 2559 ปี 2560 แผนผังและสถานที่ปริมาณยางที่หายไป แหล่งที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กระทรวงพาณิชย์ แหล่งกรุงเทพมหานคร
- แม้กระทั่งวันนี้ แหล่งเรียนรู้ใดพื้นที่การเปลี่ยนแปลงของชุมชนตามเวลาที่เปลี่ยนไป (ชื่อ 4) ที่จะสามารถนำสื่อได้โดยใช้ภาษาไทย

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่เคลื่อนความไม่แน่นอนด้วย

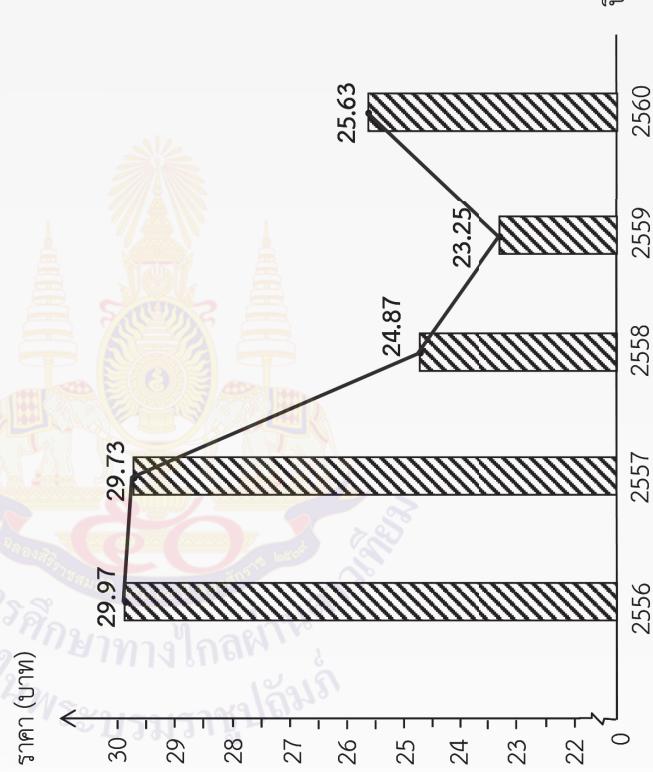
แผนกราฟการเรียนรู้ที่ ๖

ชื่น บัว
เวลา ๑ ชั่วโมง

ข้อสอน

๒. ครรภ์ hadn จุดที่สูงถูกตัดไปบนสุดของแต่ละแท่งของแผนภูมิใบหอก (4) ซึ่งแสดงกราฟความไม่แน่นอนด้วย ๑ ลิตร ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ถึง ๒๕๖๐ และเวลาส่วนของเส้นตรงที่อยู่บนจุดแต่ละจุด ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ปี ๒๕๕๗ ปี ๒๕๕๘ ปี ๒๕๕๙ และปี ๒๕๖๐ ดังรูป

ราคา่าน้ำมันดิบ ๑ ลิตร ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ถึงปี ๒๕๖๐



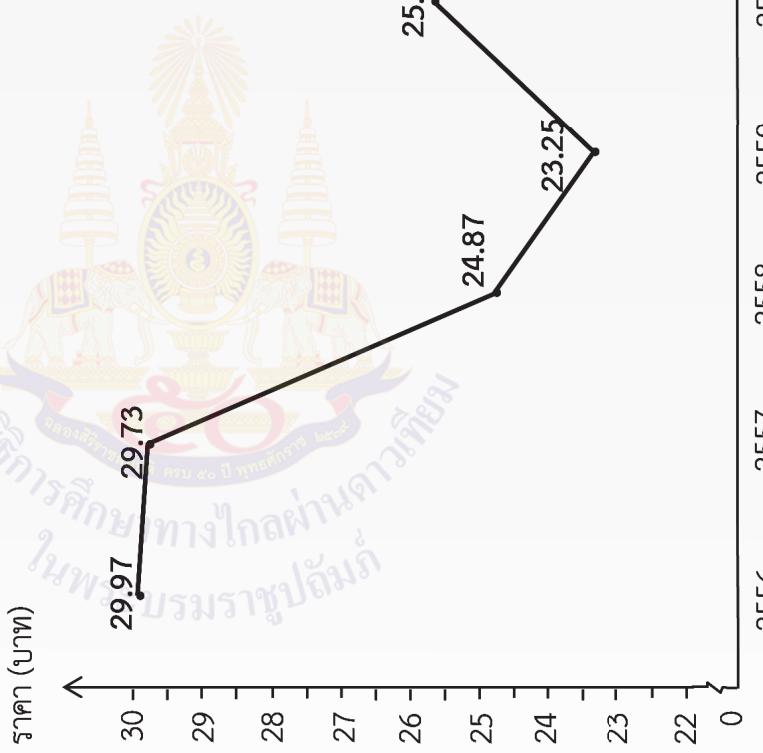
หมาย : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กระทรวงพาณิชย์และกระทรวงพลังงาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนกราฟการเรียนรู้ที่ ๖

กราฟด้าน ดังนี้

ราคาไข่ไก่ต่อก้อน 1 กิโลกรัม เมื่อปี 2556 ถึงปี 2560 ที่ได้มาจาก ๒ มาตรฐาน



ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กระทรวงพาณิชย์และกระทรวงพลังงานฯ

ปีน บ.๕
เวลา ๓ ชั่วโมง

ปีน บ.๕
เวลา ๓ ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่เคลื่อนความจำจะเป็นขึ้นด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ชั้นปี
๒๕๖๐ ๑ ชั่วโมง

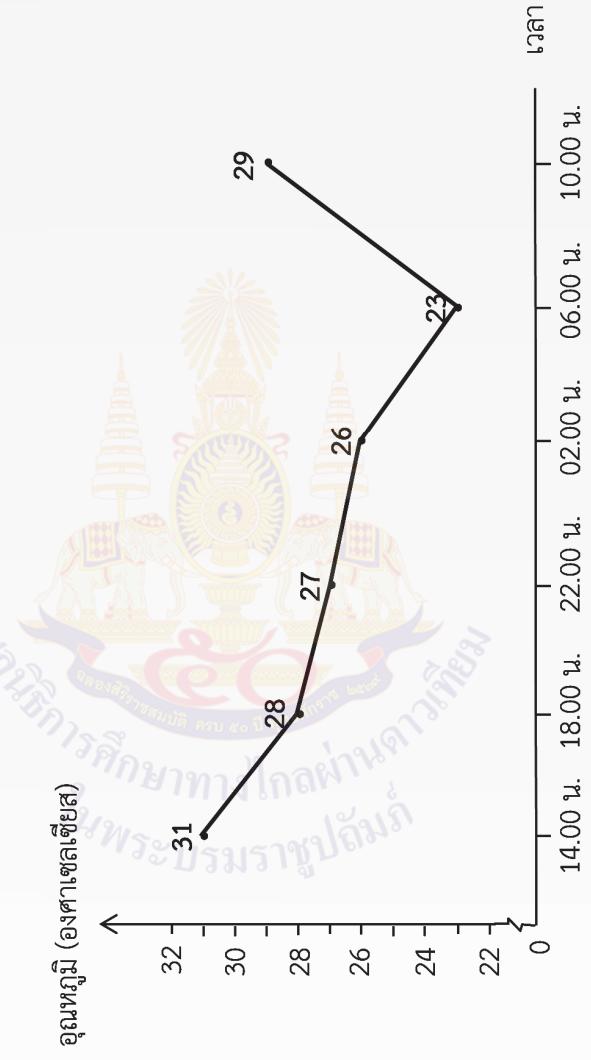
- จากกราฟส่วน ครรภามค่าตามต่อไปนี้
- ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ถึงปี ๒๕๕๙ ราคาน้ำมันดีเซล ๑ ลิตร เป็นอย่างไร (ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ถึงปี ๒๕๕๙ ราคาน้ำมันดีเซล ๑ ลิตร ลดลงอย่างต่อเนื่อง)
 - ปีต่อรากาน้ำมันดีเซล ๑ ลิตร สร้างสรรค์และเป็นเงินกีบบาท (ปี ๒๕๕๖ เป็นเงิน ๒๙.๙๗ บาท)
 - ปีต่อรากาน้ำมันดีเซล ๑ ลิตร ต่อสุด และเป็นเงินกีบบาท (ปี ๒๕๕๙ เป็นเงิน ๒๓.๒๕ บาท)
 - ราคาน้ำมันดีเซล ๑ ลิตร ในปี ๒๕๕๗ ต่างกับ ปี ๒๕๖๐ กี่บาท (ราคาน้ำมันดีเซล ๑ ลิตร ต่างกัน $29.73 - 25.63 = 4.10$ บาท)
 - ราคาน้ำมันดีเซล ๑ ลิตร เพิ่มขึ้นไปเท่าใด (ตั้งแต่ปี ๒๕๕๙ ถึงปี ๒๕๖๐) $(25.63 - 23.25 = 2.38$ บาท)
- แล้วครูสามารถรีบ่นว่า การนำเสนอบัญชี ๒ รูปแบบ คือ แม่นยำมากกว่า การนำเสนอแบบเดียว รูปแบบใดที่ให้นักเรียนและอ่านได้ยากกว่า (กราฟเส้น)

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมความเป็นไปของตัวเลข

แผนกราฟการเรียนรู้ที่
๑

ปี พ.ศ.
๒๕๖๒
เวลา ๑ ชั่วโมง

๔. ครูติด graff เสนอผลการหาน้ำของอากาศในวันที่ ๘ - ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ บนกราฟด้านล่าง
- อุณหภูมิของอากาศ วันที่ ๘ - ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒



ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งตัวแปรความจำเพาะเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้นปีชั้น
เวลา ๑ ชั่วโมง

จัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ

- ให้นักเรียนที่ ๘ นำรากน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๒ ตั้งแต่เวลา ๑๔.๐๐ น. ถึง ๒๒.๐๐ น. อุณหภูมิของอากาศเป็นอย่างไร
(ลดลงอย่างต่อเนื่อง)
- ในวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ตั้งแต่เวลา ๐๒.๐๐ น. ถึง ๑๐.๐๐ น. อุณหภูมิของอากาศเป็นอย่างไร
(ตั้งแต่เวลา ๐๒.๐๐ น. ถึง ๐๖.๐๐ น. อุณหภูมิของอากาศลดลง ตั้งแต่เวลา ๐๖.๐๐ น. ถึง ๑๐.๐๐ น.
อุณหภูมิของอากาศลดลงช้าๆ)
- วันเดียวจะเกิดที่เมืองที่ใด ประเทศใด ประเทศที่ใด มีอะไรchange เซียง
(วันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ เวลา ๑๔.๐๐ น. อุณหภูมิสูงสุด ๓๑ องศาเซลเซียส และ
อุณหภูมิต่ำสุดในวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ เวลา ๐๖.๐๐ น. อุณหภูมิ ๒๓ องศาเซลเซียส)
- ในวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ เวลา ๐๒.๐๐ น. อุณหภูมิทางกันกือจะลดลง
($29 - 26 = 3$ องศาเซลเซียส)

แผนกรดจัดการเรียนรู้ที่๖

กิจกรรมการเรียนรู้คุณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สัญญาณและสัญญาณเสียงในชีวิตประจำวัน

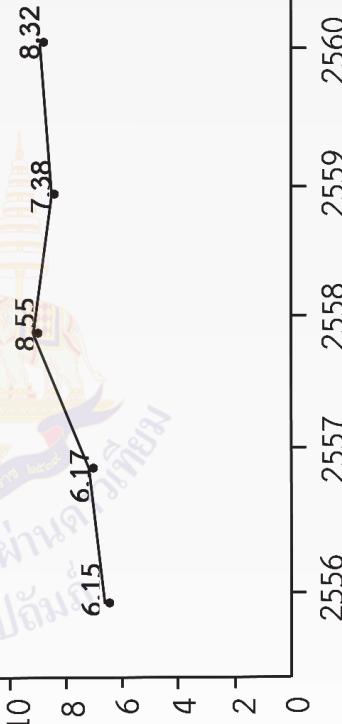
๑๒๗
๗. จำนวน
๓ ครั้ง
๑๒๖

๕. ครุภัติการพัฒนาและดำเนินการป้องกันสาธารณภัยในชุมชนที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ถึงปี ๒๕๖๐ ให้บูรณาการความต้องการของชุมชนและสถานศึกษาที่มีอยู่จริง ตามที่ได้ระบุไว้

ปริมาณการดำเนินการตามตัวชี้วัดที่ต้องการของแต่ละชุมชนที่มีความต่างกัน

ปริมาณ (ล้านตัว)

ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ถึงปี ๒๕๖๐



ที่มา : กรมศุลกากร

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งที่เคลื่อนความจำจะเป็นเบื้องต้น

แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๑

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

และควรทราบตามต่อไปนี้ ให้ผู้เรียนแยกตัวกันตามตอบ เมื่อทำเสร็จทั่วหมดแล้วมาเฉลยหน้าชั้นเรียน

- แคนติงและช้อมูลอะไร (ปริมาณสารเคมีที่นำเข้ามาใหม่เป็นลักษณะใด)

- แคนนอนและข้อมูลอะไร (ปี ตั้งแต่ ปี 2556 ถึงปี 2560)

- ซึ่งเป็นพื้นที่ทำการนำเข้าสารเคมีมากที่สุด และนำเข้าเพียงชนิดใด
(ปี 2557 – 2558 จำนวน 8.55 – 6.17 = 2.38 ล้านตัน)

- ประเภทสิ่งการนำเข้าสารเคมีน้อยที่สุด และปริมาณมากที่สุด
(ปี 2556 จำนวน 6.15 ล้านตัน)

- ปริมาณสารเคมีสำนักงานปี 2559 และปี 2560 ต่างกันเท่าใด
(8.32 – 7.38 = 0.94 ล้านตัน)

๕. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ๓.๖

ข้อสรุป

- ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการอ่านกราฟเส้น ดังนี้
กราฟเส้นเป็นกราฟนำเสนอข้อมูลโดยใช้จุดและส่วนของเส้นตรงที่ลากเข้ามารู่จุด ซึ่งจุดแต่ละจุดจะบอกจำนวนที่ร่องปริมาณของข้อมูลแต่ละรายการ นิยมใช้กราฟเส้นกับข้อมูลที่แสดงการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตามลำดับก่อนหน้างานมา

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๗

หน่วยเรียนรู้ภาษาไทย

ภาษา

อุปกรณ์

น้ำเสียง

ทำแบบฝึกหัด ๓.๗

สอดส่อง
และการใช้ภาษาที่ดี

พัฒนา
ภาษาและภาษาต่างประเทศ

การจัด
กิจกรรม

ประเมิน
ผลการดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้
ในรายวิชานี้ ให้ได้ตามที่ต้องการ
โดยใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในห้องเรียน
และห้องเรียนที่ต้องการ
ประเมินผลการดำเนินการที่ได้กำหนดไว้
ในรายวิชานี้ ให้ได้ตามที่ต้องการ
โดยใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในห้องเรียน
และห้องเรียนที่ต้องการ

มาตรฐาน
การศึกษา

ประเมิน
ผลการดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้
ในรายวิชานี้ ให้ได้ตามที่ต้องการ
โดยใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในห้องเรียน
และห้องเรียนที่ต้องการ

ประเมิน
ผลการดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้
ในรายวิชานี้ ให้ได้ตามที่ต้องการ
โดยใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในห้องเรียน
และห้องเรียนที่ต้องการ

ประเมิน
ผลการดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้
ในรายวิชานี้ ให้ได้ตามที่ต้องการ
โดยใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในห้องเรียน
และห้องเรียนที่ต้องการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่แสดงความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

ขอบเขตเนื้อหา
การบัญชีและการไฟแนนซ์

สาระสำคัญ
การบัญชีและการไฟแนนซ์
นำเสนอบัญชีโดยใช้จุดและส่วน
ของเงินทรัพย์ที่ถูกใช้ไปเพื่อจัด
จดและจดบันทึกจำนวนหนึ่ง
ปริมาณที่บัญชีแล้วต้องการ

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความรู้
เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบาย
กราฟเส้น เมื่อกำหนดรูปแบบให้

ตัวบทจะแบ่งกรอบวงการ
ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถอธิบาย
กราฟเส้น เมื่อกำหนดรูปแบบให้

กิจกรรมการเรียนรู้
ขั้นนำ

1. ครูติดตรางและลงชื่อบุญล้ำต่าง ๆ ในหน้าเรียนที่จารณา

(1) สถานประกอบกิจการที่นำร่องแบบปฏิการใช้และลงงานนี้ต่อไปแล้ว จากการลงทะเบียนแนว
ปฏิบัติการใช้แรงงานที่ดี ข้อมูล ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2561

ภาค	เห็นอื้	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ใต้
จำนวน (แห่ง)	1,557	1,946	5,716	1,557

(2) จำนวนนักเรียนเข้มอนบุคลา ๒ ศัษษิกกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2560 จากรสึกการศึกษา
กรุงเทพมหานคร

สำนักงานเขต	ศ所在	บางกอกน้อย	บางพลัด	ราชบุรี
จำนวน (คน)	327	352	313	397

(3) คะแนนสอบบวชาคณิตศาสตร์ PAT ๑ ครั้งที่ ๒ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ พ.ศ. ๒๕๕๖
ถึง พ.ศ. ๒๕๖๐ จากการสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สพฐ.

พ.ศ.	2556	2557	2558	2559	2560
คะแนน	295	266	292	292	300

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- กราฟเส้น
- แบบฝึกหัด ๓.๗

การประเมิน

- วิธีการ

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. ตรวจแบบฝึกหัด

การประเมิน
1. เครื่องมือ

- แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
- แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
- แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

2. แบบฝึกหัด ๓.๗

- แบบฝึกหัด ๓.๗
- แบบฝึกหัด ๓.๗
- แบบฝึกหัด ๓.๗

3. ผลงานนิมิตความรู้ต่อ

- นิมิตความรู้ต่อ ๘๐
- คะแนนรวมตามตัวที่กำหนด
ผลการประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ปี พ.ศ.
วันที่ ๑ ช่วงเวลา

(๔)

ประเมินภาระดังนี้ ณ สำนักงานเขตพลาธิราษฎร์ฯ เดือนธันวาคมจากการรายงานประจำเดือนประจำเดือน

จังหวัด	สังขลota	ศรีราชา	นครศรีธรรมราช	ยะลา	บุรีรัมย์
ปริมาณ (ตั้ง)	131.80	129.74	28.83	4.69	39.00

ผลการตรวจวัด ชื่อผู้โดยสารที่ตรวจได้และแสดงการปฏิเสธแบบอย่างต่อเนื่องตามลำดับก่อนหลังของเวลา (ตารางที่ ๓) คะแนนของผู้โดยสารเรียบร้อยศึกษาปีที่ ๖ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึง พ.ศ. ๒๕๖๐) ซึ่งการนำเสนอข้อมูลนี้ยังไม่ใช่กราฟเส้น ดังนี้

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ PAT ๑ ครั้งที่ ๒ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึง พ.ศ. ๒๕๖๐



ที่มา : สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สทศ.

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งที่แสดงความจำเป็นของตัว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

- ครูทบทวนการอ่านภาษาไทย เส้น โดยสามารถอ่านได้กับผู้อื่นและส่งประมวลผลของภาพเส้น ดังนี้
- ดำเนินเรื่องของภาษาเส้น เป็นอะไร (ซึ่งของภาษาเส้น) ในที่นี่คืออะไร (คะแนนนестอง PAT 1 ครุฑ์ที่ 2 ของนักเรียนในมูลค่าศึกษาปีที่ ๖ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึง พ.ศ. ๒๕๖๐)
 - ส่วนของเส้นตรงสองเส้นที่ตั้งฉากกัน ส่วนของเส้นตรงในแนวเส้นตรงอะไร (จำนวนหรือบิริมาณของข้อมูลแต่ละรายการ) ในที่นี่คืออะไร (คะแนนสอบบัญช่องนักเรียน)
 - ส่วนของเส้นตรงในแนวของแนวนอนและดงออก (รายการของข้อมูล) ในที่นี่คืออะไร (ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๖ ถึง พ.ศ. ๒๕๖๐)
 - ไปได้ที่นักเรียนสอบบัตรคณณสูงสุด และไปได้ที่นักเรียนสอบบัตรคณณต่ำสุด คะแนนนั่นต่างกันเมื่อเทียบ (พ.ศ. ๒๕๖๐ นักเรียนสอบบัตรคณณสูงสุด พ.ศ. ๒๕๕๗ นักเรียนสอบบัตรคณณต่ำสุด และคะแนนนั่นต่างกัน ๓๐๐ – ๒๖๖ = ๓๔ คะแนน)
 - ดำเนินเรื่องของภาษาเส้นเป็นอะไร (จำนวนของข้อมูล) ในที่นี่คืออะไร (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ สพฐ.)

ข้อสอน

2. ครูยกตัวอย่างตารางแสดงรายได้จากการซื้อขายพืดไปขายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร ตั้งแต่ปี ๒๕๕๖ ถึงปี ๒๕๖๐ ดังนี้

รายการ	ปี ๒๕๕๖	ปี ๒๕๕๗	ปี ๒๕๕๘	ปี ๒๕๕๙	ปี ๒๕๖๐
ช้าวโมด (พัฒนาบท)	3,000	2,500	3,500	5,000	4,000

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและครัวเรือนเพื่อความเป็นอยู่ดี

แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ปี พ.ศ.
๒๕๖๑ ๓ ชั้นปี

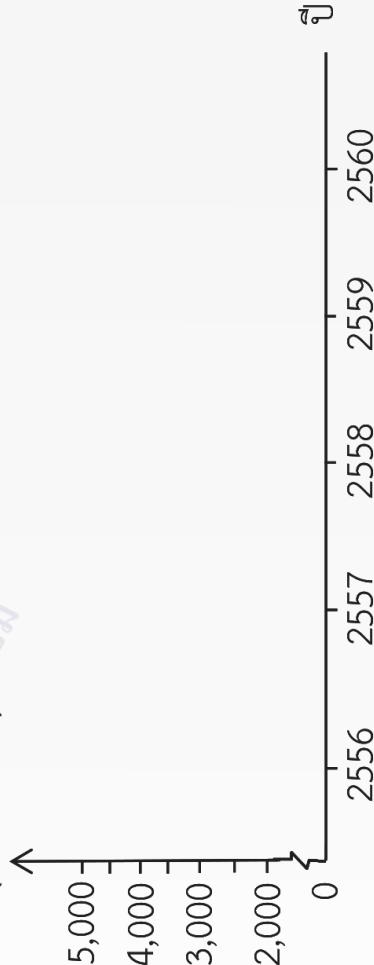
หน่วยที่ ๓ สิ่ติและครัวเรือนเพื่อความเป็นอยู่ดี

วิชาฯ

๑. ใจนักเรียนพิจารณา “กู้อนุมัติ แล้วอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำประปาในราษฎร์ส่วนแม่น้ำเจ้าพระยา”
๒. ใจนักเรียนทราบขั้นตอนที่ “ดูจากการอภิปรายดังนี้”
๓. ใจนักเรียนฟังของเส้นตรงของเส้นที่ใช้ชี้เฉพาะกัน ส่วนของเส้นตรงในแผนงานบนแสดงชี้ไปโดย
ส่วนของเส้นตรงในแผนภาพแสดงถึงจำนวนเงินเป็นบาท และใจนักเรียนร่วมกันอภิปรายจนได้ความยืนยัน
ของเส้นแสดงจำนวนเงิน เพื่อต่อรองการแสดงจำนวนเงินทั้งตัว ๐ ถึง ๒,๐๐๐ พันล้านบาท

รายได้จากการส่งซึ่ง้ำไฟฟ้าไปขยายต่างประเทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ ปี ๒๕๕๖ ถึง ปี ๒๕๖๐

จำนวน (พันล้านบาท)



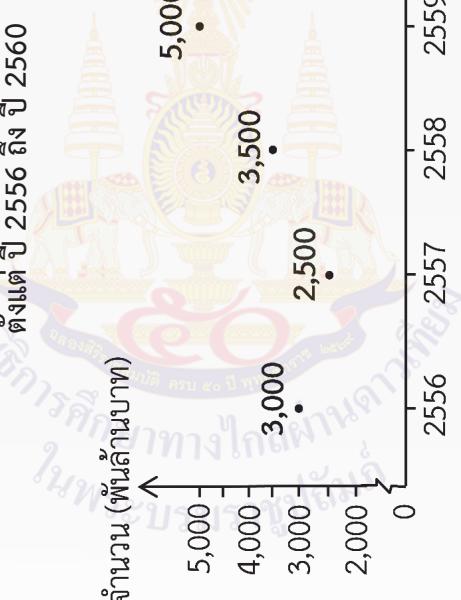
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความจำจะเป็นของตัวบูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ชื่น บ.ป.
เวลา ๑ ชั่วโมง

ชื่นที่ ๓ เศรษฐกุลและสตางค์จำนวนเงินในแต่ละปี ซึ่งจุดเดิมจากส่วนของส่วนตรงที่แสดงเป็นตัวกันไปส่วนของ
เส้นตรงที่แสดงจำนวนเงิน ต่อรูป

รายได้จากการสังขาร์พดไปขยายตัวงบประมาณของบริษัทส่งเสริมการเกษตรร



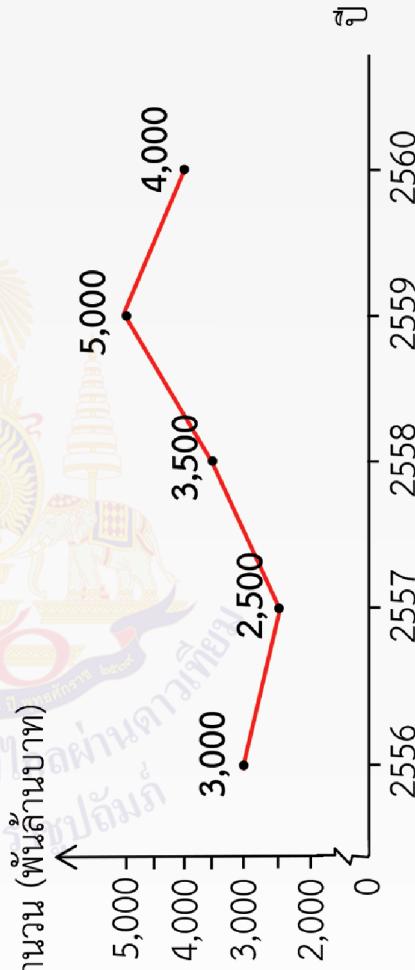
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ปี พ.ศ.
เวลา ๑ ชั่วโมง

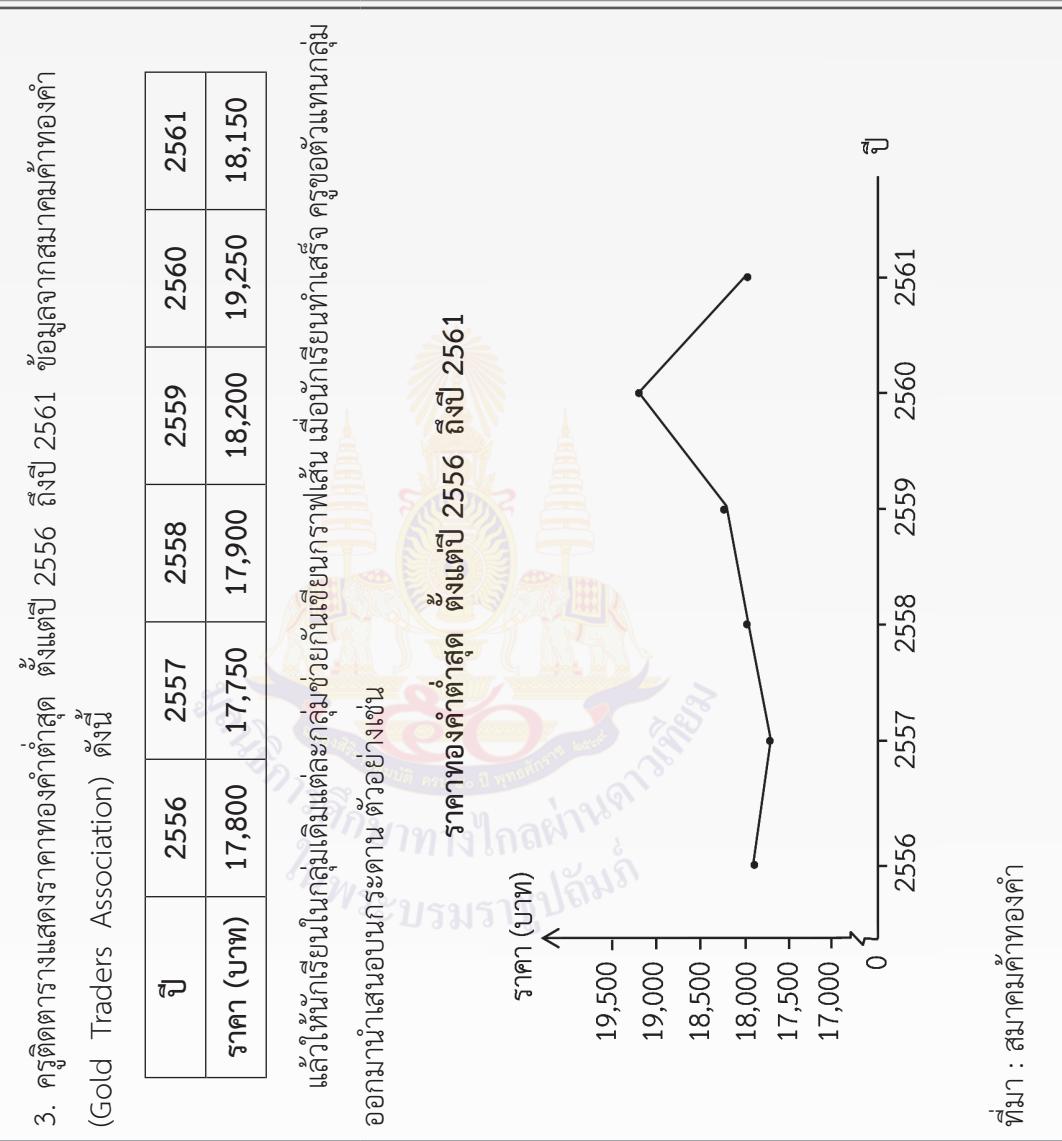
ปีที่ ๔ ลักษณะของสัตว์ในต่อจุดจากเดราก ปี ๒๕๕๖ ไปยังจุดที่ปี ๒๕๕๗ ปี ๒๕๕๘

รายได้จากการรับซื้อพืชใบยาต่างประทศของบริษัทส่งเสริมการเกษตร
ตั้งแต่ ปี ๒๕๕๖ ถึง ปี ๒๕๖๐



၁၇ ပြန်လည်ပေးသွေးပေါ်မှု

ก ล่อม สร้าง การ เรียนรู้ คุณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สเกตต์และตารางน้ำจ่ายเป็นเบื้องต้น



กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๗

ปี พ.ศ.
๒๕๖๓ ๑ ชั่วโมง

๔. ครูใช้หนังเรียนทำแบบฝึกหัด 3.7

ข้อสรุป

๕. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการเรียนกราฟเส้น ดังนี้
การใช้กราฟเส้นเป็นวิธีการนำเสนอข้อมูลโดยใช้จุดและส่วนของเส้นตรงที่ลากเข้ามายังจุด
แต่ละจุดจะประกอบด้วยแนวที่มีปริมาณคงที่อนุ potràตั้งรา)y การ



แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๒
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
รู้สึกดีเมื่อได้รับคำชม

ภาษาไทย

ภาษาไทย

ภาษาไทย

บทที่ ๑ การรับคำชม

ทำแบบฝึกหัด ๓.๘

สถานการณ์ตัวต่อตัวที่นักเรียนต้องตอบคำถามกันว่า “ที่ๆ คุณแต่งหน้าให้เรียนรู้จะเป็นอย่างไร” นักเรียนแต่งหน้าตามที่ต้องการแล้ว ให้ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเป็นภาษาไทยว่า “นักเรียนแต่งหน้าตามที่ต้องการแล้ว ดูดีมาก” นักเรียนต้องตอบคำถามกันว่า “ที่ๆ คุณแต่งหน้าให้เรียนรู้จะเป็นอย่างไร” นักเรียนแต่งหน้าตามที่ต้องการแล้ว ดูดีมาก”

การวัดผลประเมินผล
การวัดผลประเมินผล

- ประเมินจากการตอบถูกต้องตามแหล่งการทํางานที่กำหนด
- ประเมินทักษะและกระบวนการทางศิลปะโดยผ่านการนำเสนอผลงาน ภาพสื่อสาร สื่อสารด้วยภาษาไทย เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย หรือวิดีโอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและมนุษยธรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ปี พ.ศ.

๒๕๖๓ ๗ เดือน

ขอบเขตเนื้อหา
การผลิตวัสดุ semi-బาบูนจาก
แผ่นภูเขาไฟ

กิจกรรมการเรียนรู้
ชั้นนำ

กิจกรรมการเรียนรู้
ชั้นนำ
ด้านความต้องการของมนุษย์ที่ต้องการ
แหล่งพลังงาน แหล่งพลังงานที่ใช้ใน
กระบวนการผลิตวัสดุ semi-బาบูน
อาทิ ไฟฟ้า น้ำ หิน หินอ่อน หินอ่อน
และหินอ่อนที่มีคุณภาพดี เช่นหินอ่อน
หินอ่อนที่มีคุณภาพดี เช่นหินอ่อน
หินอ่อนที่มีคุณภาพดี เช่นหินอ่อน

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความต้องการของมนุษย์ที่ต้องการ
แหล่งพลังงาน แหล่งพลังงานที่ใช้ใน
กระบวนการผลิตวัสดุ semi-బาบูน
วิธีการสอน
ทางคณิตศาสตร์

เพื่อให้นักเรียนสามารถ
เข้าใจในเรื่องของการผลิตวัสดุ semi-బาบูน

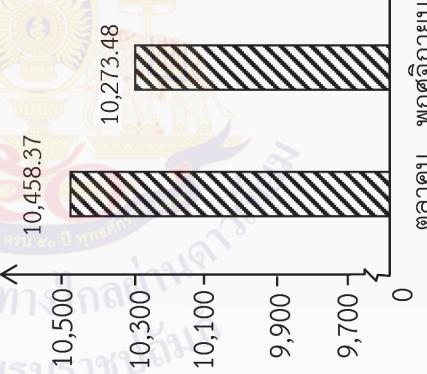
- 1. แก้ปัญหา
- 2. ส่องสาร สื่อความหมาย
ทางคณิตศาสตร์และนำเสนอ
- 3. เขียนโดย

- แผนภูมิแท่งของห้อง 1, 2 และ 4
- เครื่องคิดเลข
- แบบฝึกหัด 3.8

กิจกรรมการเรียนรู้
ชั้นนำ

1. ครบทบทวนการอ่านแผนภูมิแท่งโดยติดแผนภูมิแท่งและแสดงส่วนที่ใช้ประโยชน์อย่าง
เดียวของห้อง พรศิภากานน พศิภากานน และรับหน้าคุม ปี 2559 ดังนี้
ค่าเฉลี่ยปริมาณขยะภูมิไถอยต์และต้องดูตามเดียวกันนี้หน้าคุม ปี 2559

ปริมาณ (ตัน/วัน)



เดือน

- แผนภูมิแท่งของห้อง 1, 2 และ 4
- เครื่องคิดเลข
- แบบฝึกหัด 3.8

ที่มา : สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

- แผนภูมิแท่งของห้อง 1, 2 และ 4
- เครื่องคิดเลข
- แบบฝึกหัด 3.8

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1. แผนภูมิแท่งของห้อง 1, 2 และ 4
- 2. เครื่องคิดเลข
- 3. แบบฝึกหัด 3.8

การประเมิน

- 1. วิธีการ
 - 1.1 สำรวจพัฒนาระบบการเรียนรู้
 - 1.2 ตรวจสอบผู้เก็บข้อมูล
- 2. เครื่องมือ
 - 2.1 แบบฝึกหัด 3.8
 - 2.2 แบบประเมินทักษะและ
กระบวนการทางคณิตศาสตร์
- 3. เกณฑ์

- แผนภูมิแท่งของห้อง 1, 2 และ 4
- เครื่องคิดเลข
- แบบฝึกหัด 3.8

- แผนภูมิแท่งของห้อง 1, 2 และ 4
- เครื่องคิดเลข
- แบบฝึกหัด 3.8

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและความเป็นปัจจัยต้น

แผนกรจัดการเรียนรู้ที่ ๒

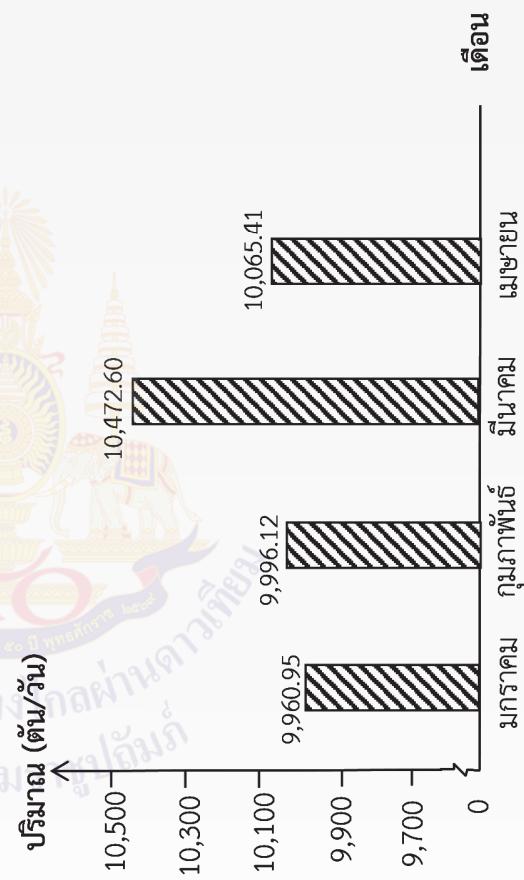
ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

- นางพัฒนาและอ้อโร (ค่าเฉลี่ยปริมาณของน้ำเป็นตันต่อวัน)
- ค่าเฉลี่ยปริมาณของน้ำโดยสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวนกิโลตันต่อวัน (เดือนธุคายน จำนวน 10,458.37 ตันต่อวัน) และต่ำสุดในเดือนมีนาคม จำนวนกิโลตันต่อวัน (เดือนธันวาคม จำนวน 9,923.22 ตันต่อวัน) ต่างกันเท่าไร ($10,458.37 - 9,923.22 = 535.15$ ตันต่อวัน)

ปัจจัยอน

2. ครูติดตามภาระทางเดินสู่บ้านและอยู่แต่เดือน มกราคมถึงเดือนเมษายน ปี 2560 ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติของกรมทรัพยากรด ดังนี้

ค่าเฉลี่ยปริมาณของน้ำโดยตันต่อเดือน มกราคมถึงเดือนเมษายน ปี 2560



ที่มา : สำนัก統計局 กรมทรัพยากรด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและการบัญชี

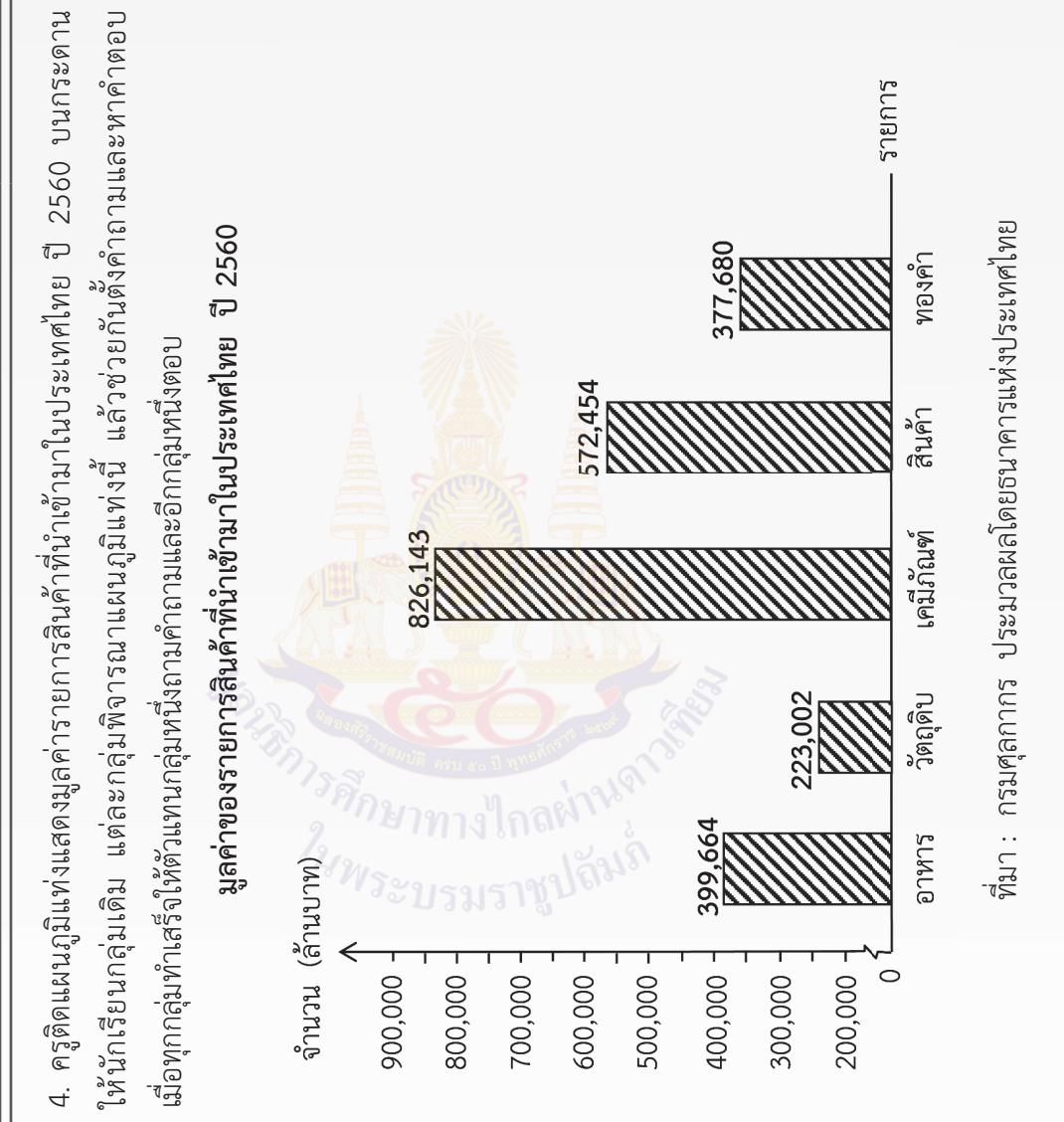
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ปี พ.ศ.
๒๕๖๑ ๓ ชั้นปี

ครูที่นำเรียนรู้ว่ากิจกรรมการบัญชีในที่นี้ แล้วให้บันทึกเรียนช่วยกันเข้าสังคมการบัญชี - ค่าเดือนค่าบริษัทและค่าเดือนค่าบ้านเพื่อเป็นเงินเดือนของพนักงาน (9,996.12 – 9,960.95 = 35.17 ต้นต่อวัน) - ค่าเดือนค่าบริษัทและค่าเดือนค่าบ้านเพื่อเป็นเงินเดือนของพนักงาน (10,472.60 – 9,996.12 = 476.48 ต้นต่อวัน) - ค่าเดือนค่าบริษัทและค่าเดือนค่าบ้านเพื่อเป็นเงินเดือนของพนักงาน (10,472.60 – 10,065.41 = 407.19 ต้นต่อวัน) 3. ครูให้นำเรียนร่วมกันพิจารณาแผนภูมิแห่งแสดงงบกำไรขาดทุนตามมาดังนี้ เดือนธันวาคม ปี 2559 และตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน 2560 เป็นเวลาห้าเดือน (31 + 30 + 31 + 28 + 31 + 30 = 212 วัน) ผลประโยชน์ของบัญชีทางบัญชีเดียวกัน ให้บันทึกโดยใช้ค่าวิกฤตเดียวกันติดคำนวณปริมาณของบัญชีโดยทั้งหมด (ปริมาณของบัญชีลดลงทุกๆ (31x10,458.37) + (30x10,273.48) + (31x9,923.22) + (31x9,960.95) + (28x9,996.12) + (31x10,472.60) + (30x10,065.41) = 324,209.47 + 308,204.4 + 307,619.82 + 308,789.45 + 279,891.36 + 324,650.6 + 301,962.3 = 2,155,327.4 ต้น) ดังนั้น ค่าเดือนค่าบริษัทและค่าเดือนค่าบ้านเพื่อเป็นเงินเดือนต่อวัน หาได้โดยใช้ ใช้การหาร จะได้ $2,155,327.4 \div 212 = 10,166.639$ ต้น/วัน น้ำเงินคิดว่าบัญชีโดยไม่ต้องจะบันทึก ต่อวันในรายวัน (ผู้ประกอบการต้องบันทึกรายเดือนเพื่อรายงานภาษี เนื่องจากบัญชีโดยไม่ต้องบันทึกทุกวัน ส่วนที่เป็นพาหะนำโทรศัพท์และแฟร์เซอร์ไว์โพร็อกต่อไปบันทึกรายเดือนเพื่อรายงานภาษีทุกวัน เรียบว้อยกิจกรรมการบัญชีที่ยังคงอยู่ในวิชาคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่สอนในชั้นเรียน จัดการความต่างกันระหว่างนักเรียนควรทำอย่างไร (ช่วยลดปริมาณของบัญชีโดย การรับประทานอาหารให้หมด ไม่เหลือทิ้ง) และคัดแยกของบัญชีเหลืออยู่ ซึ่งสำคัญเป็นอย่างมาก แต่จะต้องรับประทานอาหารให้หมด

ឧបនគរបារិប្បទសព្វម៉ា

ពីផ្លូវការណ៍របស់ខ្លួន ដែលបានចាប់ឡើងពីថ្ងៃទី ៣ និងបានបញ្ចប់ឡើងពីថ្ងៃទី ៩ នៅក្នុងការបង្កើតរបស់ខ្លួន និងបានបញ្ចប់ឡើងពីថ្ងៃទី ៩ នៅក្នុងការបង្កើតរបស់ខ្លួន



၃၁၂။ မြန်မာတေသနပုဂ္ဂန်မှုပါရမ်းများ၊ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပုဂ္ဂန်မှုပါရမ်းများ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ปี พ.ศ.
๒๕๖๑ ๓ ชั่วโมง

ตัวอย่างที่ ๔

- บุคลากรของร焉การสินค้าที่นำเข้ามาในประเทศไทยที่สุดในปี ๒๕๖๐ คือรายการใด (ครมีภัยฑ)
- เครื่องกันฟอกน้ำใช้ในด้านใดบ้าง (อุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ)
- เรียงลำดับปัจจุบันค่าของรายการสินค้าที่นำเข้ามาในประเทศไทย ปี ๒๕๖๐ จากน้อยไปมาก (ภัตตาดิบ ห้องค้า อาหาร สินค้า และเครื่องใช้)
- การนำเข้าเครื่องซักอบล้างครัวขนาดใหญ่ที่ล้านบาท ($826,143 - 377,680 = 448,463$ ล้านบาท)
- การนำเข้าอาหารและสิ่งของครัวสำหรับครัว ($572,454 - 399,664 = 172,790$ ล้านบาท)
- บุคลากรในสังคมที่นำเข้ามาในประเทศไทย ปี ๒๕๖๐ นี้ประมาณกี่เท่าของบุคลากรทั้งหมด ($826,143 \div 223,002 \approx 3.7$ เท่า)

๕. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ๓.๘

ปัญญา

๖. ครูแนะนำให้เรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการและจัดทำคำตอบจากแผนภูมิแท่ง ตั้งน้ำ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบหนูแท่งจะต้องพิจารณาว่าคำตอบคืออะไร แล้วนำข้อมูลจากแผนภูมิแท่งมาใช้ในการหาคำตอบ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ๙ แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รู้เรื่องภัยเงียบในชุมชน

ชั้นนำ

หน่วยการเรียนรู้และแผนภูมิที่นำไปรีบูนที่ยัง

อนุสอนด์

สอนในรายละเอียดวิธีการดำเนินการตามภาระที่จะรับรู้ในชุมชน
ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยกับภัยเงียบในชุมชน
โดยการจัดทำแผนภาระให้กับผู้ที่รับผิดชอบในแต่ละภาระ

ทำแบบฝึกหัด ๓.๙

ภัยเงียบ

- ประเมินภัยเงียบและภัยบนถนนทางคันทรีถนนกันสาลีทาง
- ประเมินทักษะและความสามารถในการแก้ไขภัยเงียบในชุมชน

การจัดแหล่งเรียนรู้

ทางออกภัยเงียบและภัยบนถนน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมน้ำและเป็นปะอันตน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ปี พ.ศ.
๒๕๖๓ ชั้นปีที่ ๓

ขอบเขตเนื้อหา
การและตระหนึกราก柢ด้วยตัวเอง
แผนภูมิแท่งบาร์เบรียบเทียบ

กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนำ

การและตระหนึกราก柢ด้วยตัวเอง
แผนภูมิแท่งบาร์เบรียบเทียบ
คำานวณค่าเฉลี่ย ผลรวมของจำนวน
จากแผนภูมิแท่งบาร์เบรียบเทียบ
มาใช้ในการหา根柢ด้วยตัวเอง

จุดประสงสังค์การเรียนรู้
ด้านความรู้
เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดง
วิธีหา根柢ด้วยตัวเอง
เบรียบเทียบ

ที่มา : สำนักจัดการทรัพยากรบัม

แบบฝึกหัด

- แผนภูมิแท่งบาร์เบรียบเทียบ

- แผนภูมิเส้นตรงวงกลม

- แผนภูมิเส้นตรงวงกลม

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- แผนภูมิแท่งบาร์เบรียบเทียบ
- เครื่องคิดเลข
- แบบฝึกหัด 3.9

การประเมิน

1. วิธีการ

- สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
- ตรวจสอบผู้เก็บตัวอย่าง

2. เครื่องมือ

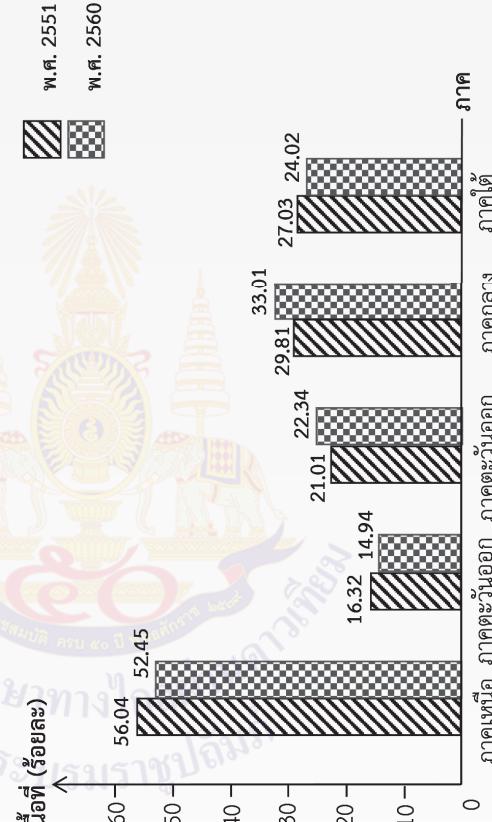
- แบบฝึกหัด 3.9
- แบบประเมินทักษะและ
กระบวนการทางคณิตศาสตร์
- เกณฑ์

3. ผลงานนักเรียน

- ประเมินว่ามีความปฏิบัติ
ในอย่างไรบ้าง 80
- คะแนนรวมตามที่กำหนด

และกระบวนการทางคณิตศาสตร์
ไม่ถูกยกเว้น 60

1. ครูทบทวนการอ่านแผนภูมิแท่งบาร์เบรียบเทียบ
ประทศไทยใน พ.ศ. 2551 และ พ.ศ. 2560 ป้อมลางสำนักงานคุ้มครองทรัพยากรที่ดินเป้าเมือง ตั้งแต่
เนื้อที่ป่าไม้ของประเทศไทย พ.ศ. 2551 แล้ว พ.ศ. 2560



กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นสอน

การและตระหนึกราก柢ด้วยตัวเอง
เบรียบเทียบ จบท่องพัฒนาว่า
คำานวณค่าเฉลี่ย ผลรวมของจำนวน
จากแผนภูมิแท่งบาร์เบรียบเทียบ
มาใช้ในการหา根柢ด้วยตัวเอง

ภาคหนึ้น ภาคตะวันออก ภาคตะวันออก
เฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคใต้

ภาคตะวันตก ภาคใต้ ภาคใต้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้

ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ภาคใต้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งที่แสดงความสำเร็จเป็นรูปองค์ตัว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

ด้านพัฒนาและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

- เมื่อพิจรณ์เรียนสามารถ
1. แก้ปัญหา
- สื่อสาร สื่อความหมาย
ทางคณิตศาสตร์และนำเสนอด้วยสื่อ
- เชื่อมโยง

ขั้นสอน

- จากแผนภูมิและปรับใบปูของ ๑ ครุฑามงกุฎอีบัน
- เมื่อปรับเทียบใบปูที่ป้าไม่ใน พ.ศ. 2551 และ พ.ศ. 2560
 - (๑) ภาคใต้มีเนื้อที่ป้าไม่เพิ่มขึ้น (ภาคตะวันออกและภาคกลาง) ภาคใต้มีเนื้อที่ป้าไม่ลดลง (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้)
(ภาคกลาง) และคิดเป็นร้อยละเท่าไร (ร้อยละ ๓๓.๐๑ – ๒๙.๘๑ = ๓.๒)
 - (๒) ภาคใต้มีเนื้อที่ป้าไม่ลดลง (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้) ภาคใต้มีเนื้อที่ป้าไม่ลดลงมากที่สุด (ภาคเหนือ) และคิดเป็นร้อยละเท่าไร (ร้อยละ ๕๖.๐๔ – ๕๒.๔๕ = ๓.๕๙)
- พ.ศ. ๒๕๕๑ เนื้อที่ป้าไม่ของประเทศไทยโดยเฉลี่ยร้อยละเท่าไร ((๕๖.๐๔ + ๑๖.๓๒ + ๒๑.๐๑ + ๒๙.๘๑+๒๗.๐๓) ÷ ๕ = ๑๕๐.๒๑ ÷ ๕ = ๓๐.๐๔๒)
- พ.ศ. ๒๕๖๐ เนื้อที่ป้าไม่ของประเทศไทยโดยเฉลี่ยร้อยละเท่าไร ((๕๒.๔๕ + ๑๔.๙๔ + ๒๒.๓๔ + ๓๓.๐๑+๒๔.๐๒) ÷ ๕ = ๑๔๖.๗๖ ÷ ๕ = ๒๙.๓๕๒)
- เนื้อที่ป้าไม่ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ ลดลงจาก พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยเฉลี่ยร้อยละเท่าไร
(โดยเฉลี่ย ร้อยละ ๓๐.๐๔๒ – ๒๙.๓๕๒ = ๐.๖๙)
- ขนาดที่ของประเทศไทยในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลาง
และภาคใต้ เท่ากับ ๑๐๗,๔๘๙,๗๙๙ ๑๐๔,๘๒๓,๗๐๙ ๒๒,๘๘๙,๓๘๖ ๔๒,๑๕๔,๙๐๓ แหล่ง
๔๖,๑๕๔,๙๐๑ ไร่ ตามลำดับ คิดเป็นพื้นที่๕๑% (๑๐๗,๔๘๙,๗๙๙ + ๑๐๔,๘๒๓,๗๐๙ +
๒๒,๘๘๙,๓๘๖ + ๔๒,๑๕๔,๙๐๓ + ๔๖,๑๕๔,๙๐๑ = ๓๒๓,๕๑๒,๖๙๘ ไร)
- ถ้าใน พ.ศ. ๒๕๖๐ เนื้อที่ป้าไม่ของประเทศไทยเท่ากับ ๑๐๒,๑๕๖,๓๕๐ ไร่ เนื้อที่ป้าไม่ของประเทศไทย
น้อยกว่าพื้นที่ของประเทศไทยเดิม (๓๒๓,๕๑๒,๖๙๘ – ๑๐๒,๑๕๖,๓๕๐ = ๒๒๑,๓๕๖,๓๔๘ ไร)

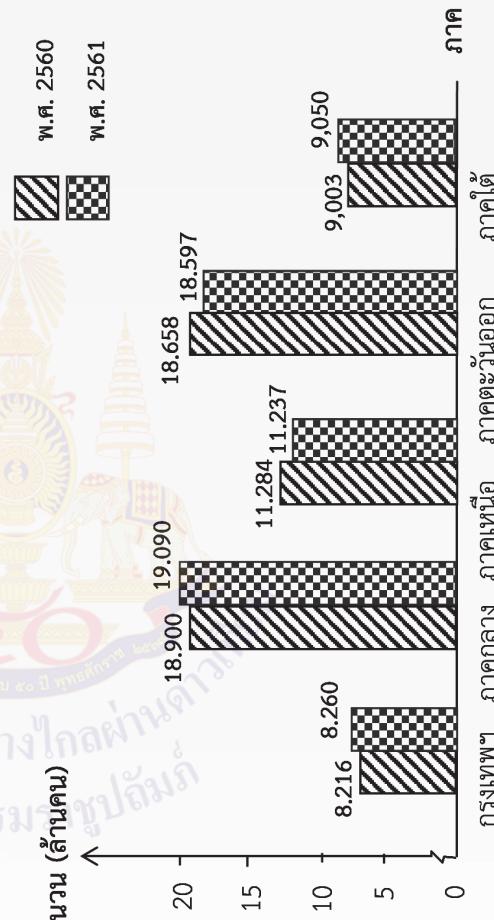
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมและความเป็นปัจจัยต่างๆ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ปี พ.ศ.
๒๕๖๑ ๓ ช่วงปิด

๓. ครูวิชานักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของป่าไม้ (ป่าไม้เป็นทรัพยากรีดของมนุษย์ ช่วยให้ความชุ่มชื้น ป้องกันอุทกภัย ไฟไหม้ป่า ทำให้ฝนตก รักษาสภาพแวดล้อม อาหารเสริมสุขภาพ) นักเรียนจะรักษาป่าไม้ของประเทศไทยอย่างไร (ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ไม่เผา แหลมป่า เป็นป่าใหญ่)
๔. ครุวิช旦และนักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มจัดงานประชุมประกอบหัวเรื่องประเทศไทยใน พ.ศ. 2560 และ 2561 ปีละครึ่งปี การนำเสนอหัวเรื่องที่ได้ ๑๗๘๔ ๑๑๒๓๗ ๑๘.๖๕๘ ๑๙.๐๙๐ ๑๑.๒๘๔ ๑๑.๒๓๗ ๘.๒๖๐ ๘.๒๑๖ ๙.๐๐๓ ๙.๐๕๐

จำนวนประชุมของประเทศไทยใน พ.ศ. 2560 และ 2561 แยกตามภาค



ที่มา : สารบรรณาธิการ มหาวิทยาลัยมหิดล
หมายเหตุ ข้อมูลที่นำเสนอด้วยตนเองจากกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ไม่รวมกรณีทางการค้า

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๙

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

ผลลัพธ์ทางการเรียน

ผู้เรียนจะสามารถ

- แสดงความรู้ที่ตนได้เรียนแล้วแต่ละกลุ่ม ซึ่งก็นับเป็นค่าตาม เมื่อนำมาเรียงทุกกลุ่มทำสรุป ครุชอตัวแอลก แต่ละกลุ่มมาตอบคำถูกหรือไม่
- ภาคใต้ที่ประชุมภายใน พ.ศ. 2561 มากกว่า พ.ศ. 2560 และเพิ่มขึ้นจำนวนเท่าใด (กรุงเทพมหานคร จำนวนที่นับ 8.260 – 8.216 = 0.044 ล้านคน เท่ากับ 44,000 คน ภาคกลางจำนวนเพิ่มขึ้น 19.090 – 18.900 = 0.19 ล้านคนเท่ากับ 190,000 คน และภาคใต้ จำนวนเพิ่มขึ้น 9.050 – 9.003 = 0.047 ล้านคนเท่ากับ 47,000 คน)
 - ประชากรของประเทศไทยใน พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2561 มีจำนวนเท่าไร (พ.ศ. 2560 จำนวนประชากร 8.216 + 18.900 + 11.284 + 18.658 + 9.003 = 66,061 ล้านคน เท่ากับ 66,061,000 คน และ พ.ศ. 2561 จำนวนประชากร 8.260 + 19.090 + 11.237 + 18.597 + 9.050 = 66.234 ล้านคน เท่ากับ 66,234,000 คน)
 - ประชากรใน พ.ศ. 2560 น้อยกว่าหรือมากกว่าประชากร ใน พ.ศ. 2561 เป็นจำนวนเท่าไร (ประชากร ใน พ.ศ. 2560 น้อยกว่าประชากรใน พ.ศ. 2561 จำนวน 66,234,000 – 66,061,000 = 173,000 คน)
๕. ครุชอตัวแอลก นำความรู้ที่เรียนทำแบบฝึกหัด 3.9
- ชุนสุรุป
๖. ครุชและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการและสรุปให้คำต่อจากแผนภูมิที่จะเปรียบเทียบ ดังนี้
การเก็บข้อมูลได้ยังไงบ้างและนักเรียนจะต้องพิจารณาว่าคำถ้ามีคืออะไร แล้วนำข้อมูลจากแผนภูมิมาเปรียบเทียบ มาใช้ในการหาคำตอบ

แผนกรุงจัตภร์เรียนรู้ ๑๐ แผนกรุงจัตภร์เรียนรู้

เป้าหมาย

ทบทวนการอ่านภาษาไทย

นักศึกษา

ส่วนของการแต่งตั้งภารกิจห้ามตอบจากกราฟ เนื่อง
จากผลลัพธ์ที่ได้รับในครั้งก่อน ถ้าหากบุคคลใดที่ทำภารกิจห้ามตอบ
จากกราฟ ให้แบบฝึกหัด 3.10

นักศึกษา

การทำภารกิจห้ามตอบ
จากการวัดและประเมินผล

- ประเมินจากการตอบคำถูกและทำแบบฝึกหัด
- ประเมินให้คะแนนและกรอกใบงานการทำภารกิจห้ามตอบ
ส่วนเดียวที่ทางอาจารย์ให้มาโดยไม่ระบุชื่อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สัญลักษณ์ความเท่าจังเป็นของตัว

แผนกรัดกรเรียนรู้ที่ ๑๐

ขอบเขตเนื้อหา
การแสดงวิธีหาค่าตอบจาก
กราฟเส้น

กิจกรรมการเรียนรู้
ขั้นนำ

การแก้ปัญหาโดยใช้กราฟ
เส้น จะต้องพิจารณาว่า “ค่า x”
ต้องอยู่ “ด้านซ้าย” หรือ “ด้านขวา”
ถ้า “x” ไม่สามารถหาค่าตอบ

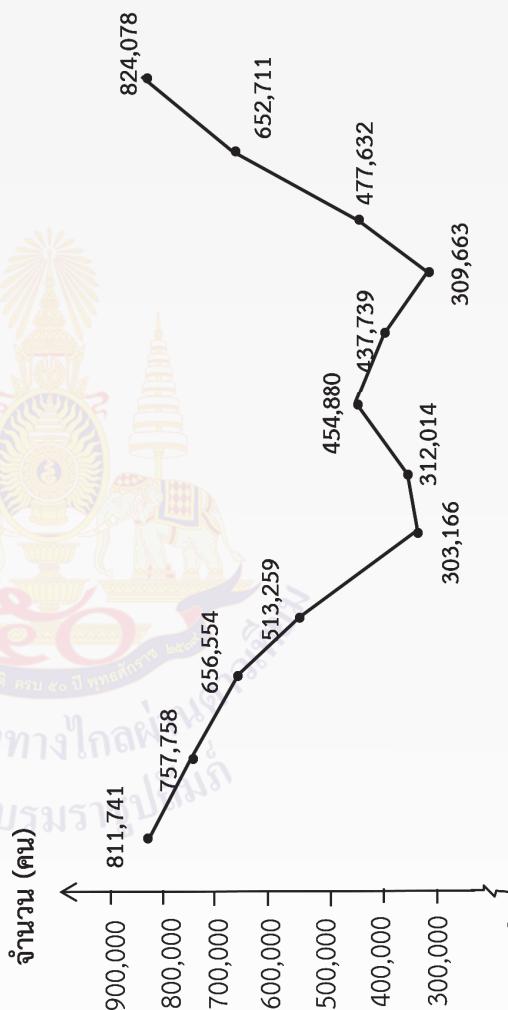
สภาวะสำคัญ

วิธีหาค่าตอบจากกราฟ
เส้น ให้ “x” อยู่ด้านซ้าย “ค่า x”
ต้องอยู่ “ด้านขวา” ของ “ค่า x”

จุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านความรู้
เพื่อให้มีรู้ความสามารถและ
วิธีหาค่าตอบจากกราฟเส้น

- ครูทบทวนการอ่านกราฟเส้น โดยติดกราฟเส้นและจำจำนวนน้ำหน้าห้องที่ “เยาวชนไทย” ที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ปี 2560 ชื่อนุժดากลุ่มการท่องเที่ยวและกองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและ “สำนักงาน
- แบบฝึกหัด 3.10

จำนวนนักท่องเที่ยวไทยท่องเที่ยวตามประเทศที่ไป
ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ปี 2560



เดือน

ที่มา : กรมการท่องเที่ยว กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- กราฟเส้น
- เครื่องคอมพิวเตอร์
- แบบฝึกหัด 3.10

การประเมิน

- วิธีการ
 - สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
 - ตรวจแบบฝึกหัด
- เครื่องมือ
 - แบบฝึกหัด 3.10
 - แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

3. เกณฑ์

- ผลงานมีความถูกต้อง
ไม่มากกว่าร้อยละ 80
- คะแนนรวมตามด้านทักษะ
และกระบวนการทางคณิตศาสตร์
ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่ติและครัวเรือนเป็นปัจจัยที่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐

ด้านทักษะและกระบวนการ
ทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้นักเรียนสามารถ
ทำงานตามที่สอนได้

- แก้ปัญหา
- สืบความหมาย
ทางคณิตศาสตร์และนำสื่อ
เข้ามายัง

แล้วครุภัณฑ์ในการตั้งปู
- ปูมูดชนิดใดที่น่าสนใจอย่างไรมาพัฒนาต่อ (ปูมูดที่แสดงการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตามลำดับ
ก่อนหลังของเวลาก) ในที่นี่คล้ายก็ออลไวร์ (ตั้งแต่ตื้อแมลงคราฟถึงตื้อแมลงคราฟในปี 2560)

- นางน้อนและอ่าวไวร์ (ตั้งแต่ตื้อแมลงคราฟถึงตื้อแมลงคราฟในปี 2560)
- แมลงตูนและอ่าวไวร์ (จันวนนกห่องเหวี่ยงช่วยโปร)
- มีการยับยั้งระยะของแนวตื้อในปัจจุบัน (ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๐๐,๐๐๐ คน)
- น้ำใจจากอ่าวไวร์ (หากเดือนมีนกร่วงที่เยาวราชวัยรุ่นปิดในทางเข้าบ้านใหม่กว่า ๓๐๐,๐๐๐ คน)

ขั้นสอน

- จagger กิจกรรมที่สื่อนักเรียนพิจารณาภาพสื่อและร่วมกันอภิปราย และตอบคำถามต่อไปนี้
1) ยางปูรูปเป็นคนจ้างประกันให้เบี้ยนที่วิวัฒนาไป (ประเทศขอเสต์รีบ เปลเยี่ยม เดนมาร์ค พินแลนด์
ฝรั่งเศส เยอรมัน อิตาลี ไม่ควรแลกด้วยเงิน นอร์เวย์ รัสเซีย สเปน สวีเดน สวีเชียร์แลนด์ อังกฤษ และ
ญี่ปุ่นวันออก)
- เดือนใดที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวปูรูปเข้ามามากที่สุด จำนวนกี่คน และเดือนใด
มากที่สุดจำนวนนักท่องเที่ยว (เดือนพฤษภาคม น้อยที่สุด จำนวน 303,166 คน และเดือนธันวาคม มากที่สุด
จำนวน 824,078 คน)
- เดือนใดที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวปูรูปลดลงมากที่สุด จำนวนกี่คน และเดือนใด
ลดลงกันมากที่สุด (เดือนมิถุนายนและเดือนกันยายน ต่างกัน 312,014 – 309,663 = 2,351 คน)
- โดยเฉลี่ยในปี 2560 นักท่องเที่ยวชาวปูรูปเดินทางเข้ามาในประเทศไทยประมาณกี่คน
 $(811,741 + 757,758 + 656,554 + 513,259 + 303,166 + 312,014 + 454,880 + 437,739 + 309,663 + 477,632 + 652,711 + 824,078) \div 12 = 6,511,195 \div 12 = 542,599.58 \approx 542,600 \text{ คน})$

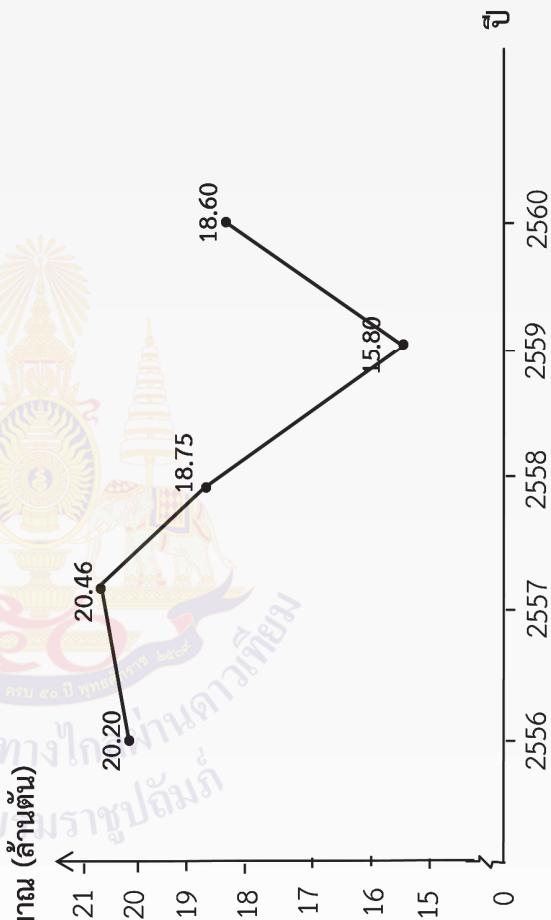
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
หน่วยที่ ๓ สิ่งแวดล้อมความไม่แน่นอนของข้อมูล

แผนกราฟการเรียนรู้ที่ ๑๐

ชั้น ป.๕
เวลา ๑ ชั่วโมง

- 5) การเป็นเจ้าของบ้านที่ต้องเป็นอย่างไร (การต้องนับด้วยการยืมและยื่น) การผู้ส่งหนี้เป็นภาระอังกฤษเพื่อสามารถเสียสารบัญไปรษณีย์มาติดต่อได้ การซื้อยกนิรภัยความเสียหายต้องและสิ่งแวดล้อม และซ่อมแซมน้ำประปาและไฟฟ้าและวัสดุห้องน้ำ

3. ครุฑีตราไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ปี 2556 ถึง ปี 2560 ของ米จาก Rice, World Markets and Trade, USDA Foreign Agricultural Service ตั้งแต่ผลผลิตข้าวของประเทศไทย ตั้งแต่ ปี 2556 ถึง ปี 2560



ที่มา : Rice, World Markets and Trade, USDA Foreign Agricultural Service

၀၆ မြန်မာနိုင်ငြပ်ဒေသဒုက္ခလာ

ແລ້ວຄຽງຄານັ້ນເຮືອງວ່າຄຸນທີ່ອາຫຍດຍົງປະກາດເອົ້າຢູ່ຕະຫຼາດວ່ານອອກເລື່ອໄຕ ປະຊາທິປະໄຕບໍ່ໄດ້ປ່ານຈຳຕົນຮັບປະກາດຂ່າງເປົ້ານອາຫານຮັກ (ເຫັນ ປະຊາທິປະໄຕ ເມື່ອນມາຮັກ ກົມພູ່ຈາ ຈົລິປະປົນສັ່ງ ເວີດນານ) ແລະ ປະຊາທິປະໄຕນັ້ນປະກາດທີ່ໃຊ້ຜະລິດຕົ້ນທີ່ງາມາຈາ ຕ່າງແຕ່ປີ 2555 ຕີ່ ປີ 2560 ມີຜະລິດຕົ້ນທີ່ງາມເລື່ອຍໝາຍປີ 27.824 ລ້າເມັສ໌ ດ້ວຍປະເທດອົງກອນການໂຄສະນາຕົ້ນທີ່ກ່າວກັບປະຊາທິປະໄຕໃຫ້ທ່ານ໌ ປະຊາທິປະໄຕ
ຕ້ອງພິມແນວໃຫຍ່ປົງປົງສັບສົນຫຼັງການທີ່ເຫັນວ່າມີຜົນດີເຊີ້ມ (27.824 - 18.762 = 9.062 ສິນນັ້ນທີ່ ທີ່ຮັບ 9.062,000 ຕົວ)

၁၀ မြန်မာနိုင်ငြချက်ရှင်းပေါ်မှု

กกลุ่มสา ระบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ ๓ สิ่งที่แต่ละดาวน่าจะเป็นไปได้

ଶତରୂପ
ଶତରୂପ
ଶତରୂପ

4. គ្រឿងអ៊ងការីយនាំរបាយការណ៍រាជការ 3.10

၂၆၁

ภาคผนวก



คู่มือการศึกษาทางไก่ชนตามแนวทาง
ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาคผนวก ก

เฉลยแบบฝึกหัด



$$\begin{array}{r} 1 \\ + 2 \\ \hline 3 \end{array}$$

หน่วยที่

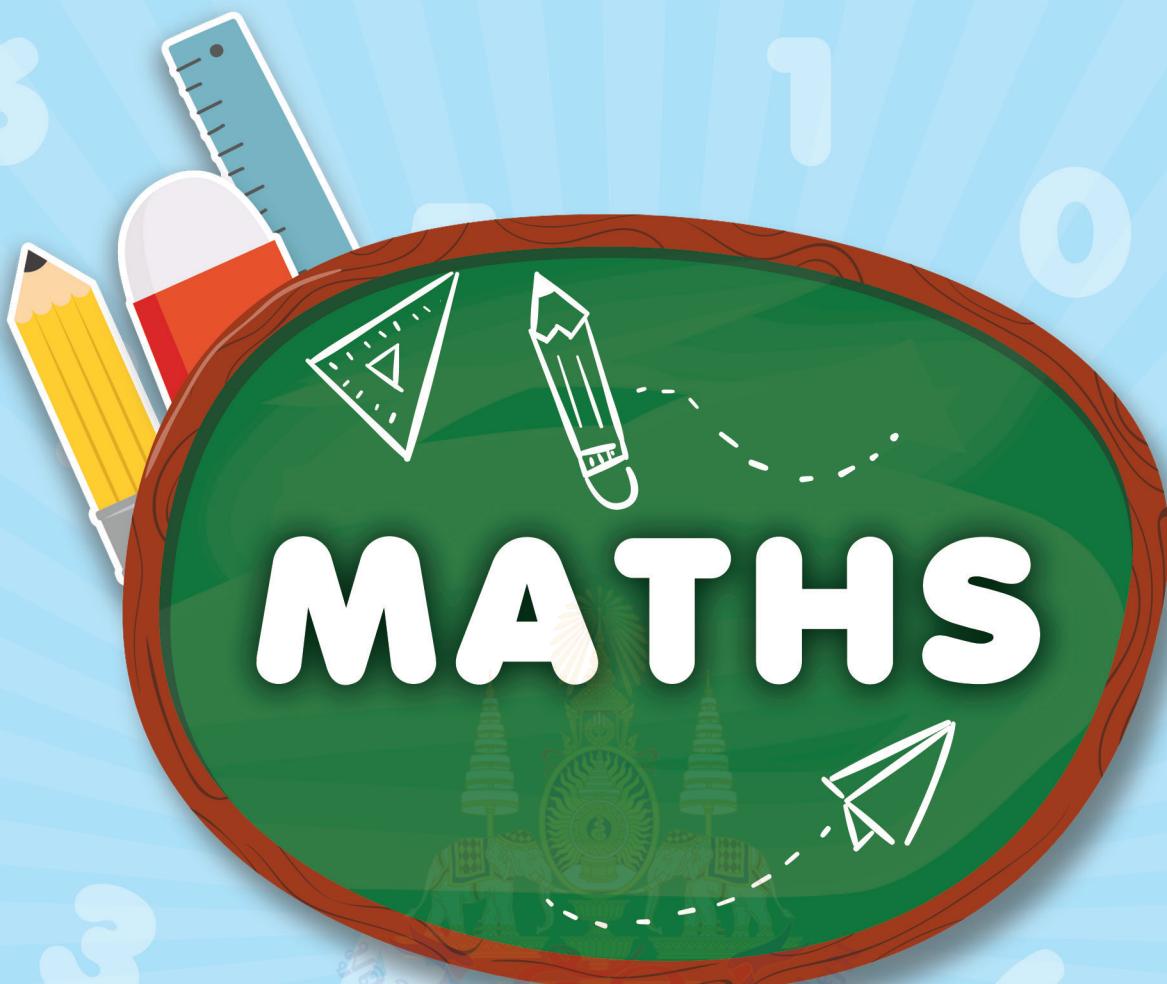
๓

สถิติและความน่าจะเป็น เบื้องต้น

เฉลย



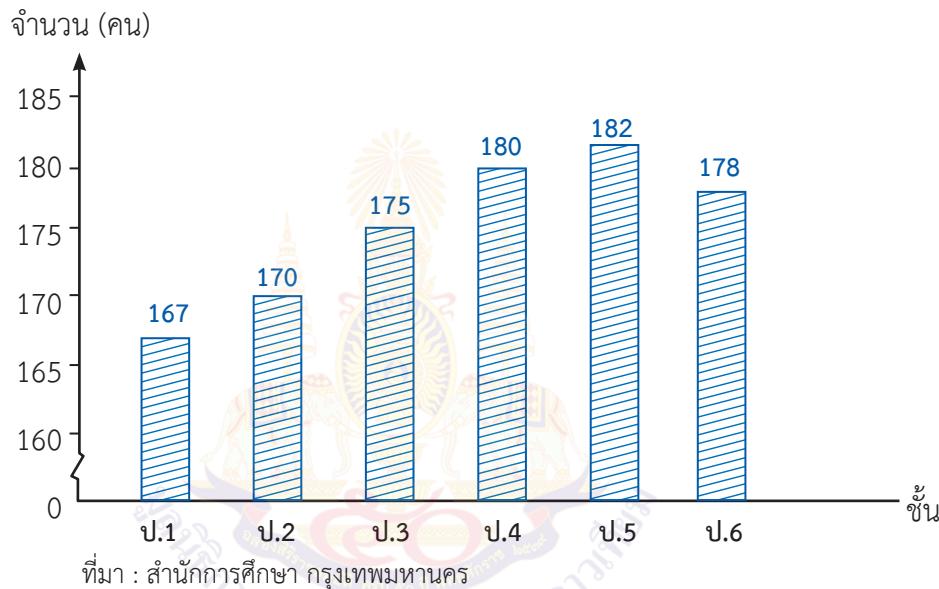
MATHS




เฉลย
แบบฝึกหัด 3.1

เติมคำตอบโดยใช้ข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง

1. จำนวนนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 โรงเรียนคลองกุ่ม (เสรีไทย อนุสรณ์) ปีการศึกษา 2560



1) แผนภูมิแท่งแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ **จำนวนนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 โรงเรียนคลองกุ่ม (เสรีไทย อนุสรณ์) ปีการศึกษา 2560**

2) เรียงลำดับชั้นเรียนที่มีจำนวนนักเรียนจากน้อยไปมาก

ป.1 ป.2 ป.3 ป.6 ป.4 ป.5

3) จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

$$182 - 167 = 15 \text{ คน}$$

4) จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 น้อยกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

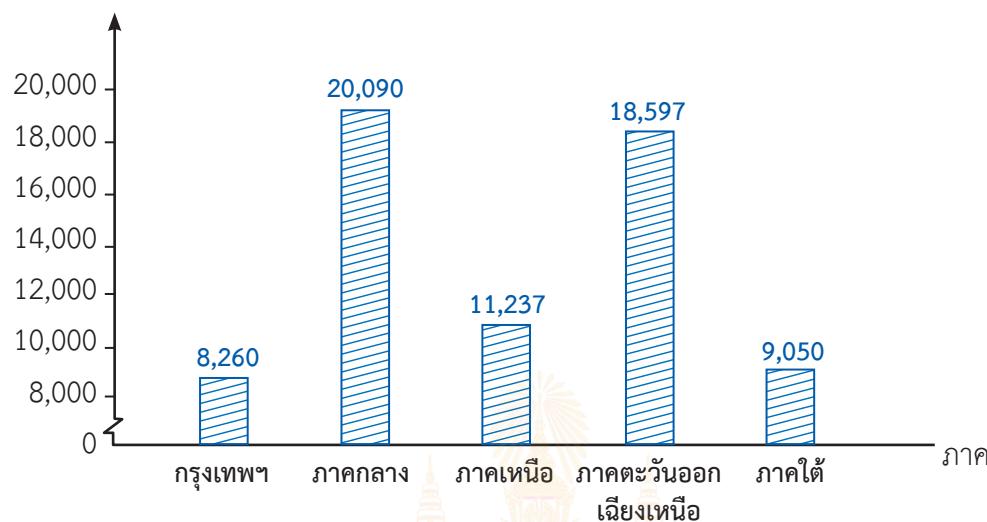
$$180 - 170 = 10 \text{ คน}$$

5) จำนวนนักเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 มีทั้งหมด

$$167 + 170 + 175 + 180 + 182 + 178 = 1,052 \text{ คน}$$

2. ประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2561

จำนวน (พันคน)



ที่มา : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

หมายเหตุ : ข้อมูลที่นำเสนอภาคกลางไม่รวมกรุงเทพมหานคร

1) แผนภูมินี้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ **ประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2561**

2) เรียงลำดับภาคที่มีจำนวนประชากรจากน้อยไปมาก

กรุงเทพมหานคร ภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง

3) ภาคที่มีจำนวนประชากรน้อยที่สุด มีประชากร คน

และภาคที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด มีประชากร คน

จำนวนประชากรต่างกัน $20,090,000 - 8,260,000 = 11,830,000$ คน

4) ประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือน้อยกว่าประชากรในภาคกลาง

$$20,090,000 - 18,597,000 = 1,493,000 \text{ คน}$$

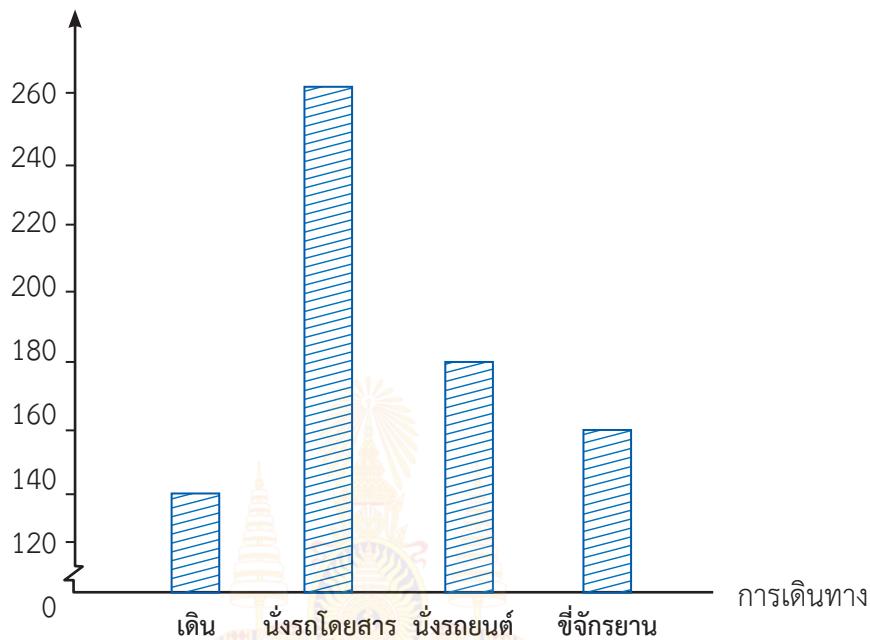
5) พ.ศ. 2561 ประชากรของประเทศไทยทั้งหมด $8,260,000 + 20,090,000 + 11,237,000 +$

$$18,597,000 + 9,050,000 = 67,234,000 \text{ คน}$$



3. การเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนโรงเรียนใจรักษ์

จำนวน (คน)



- 1) นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดย **นั่งรถโดยสาร** มากที่สุด จำนวน **260** คน
- 2) นักเรียนขี่จักรยานมาโรงเรียน (มากกว่าหรือน้อยกว่า) **มากกว่า** นักเรียนที่เดินมาโรงเรียน **$160 - 140 = 20$** คน
- 3) นักเรียนที่นั่งรถยนต์มาโรงเรียนน้อยกว่านักเรียนที่นั่งรถโดยสารมา **$260 - 180 = 80$** คน
- 4) นักเรียนที่นั่งรถโดยสารมาโรงเรียนมากกว่านักเรียนที่เดินมาโรงเรียน **$260 - 140 = 120$** คน
- 5) โรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียนทั้งหมด **$140 + 260 + 180 + 160 = 740$** คน

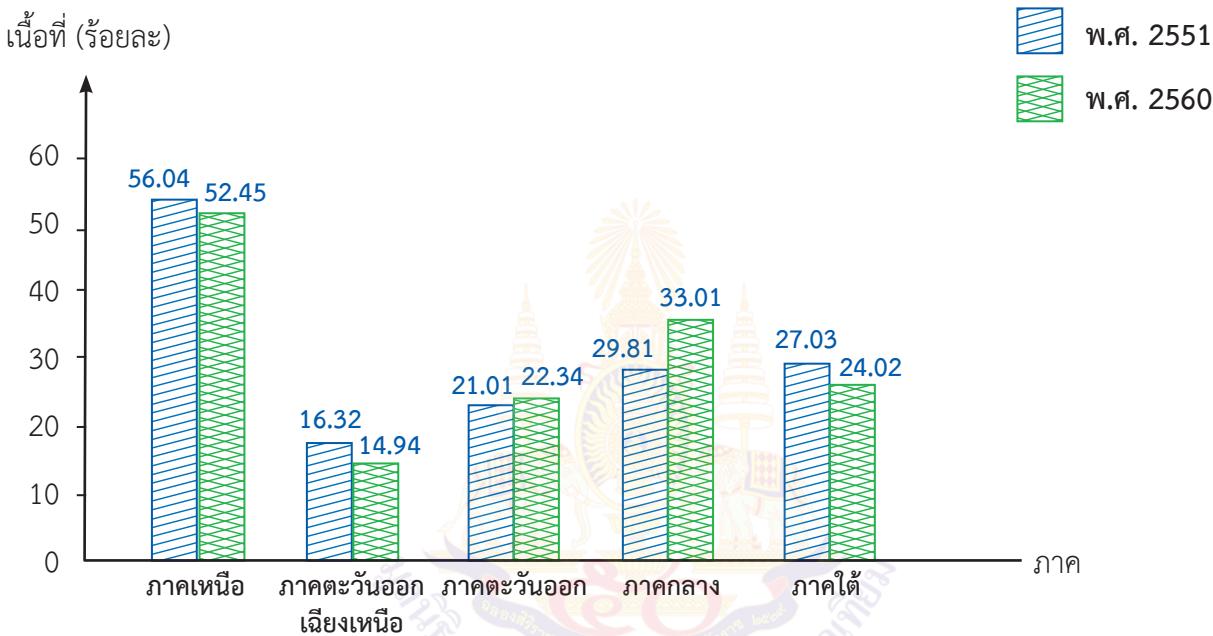


เฉลย

แบบฝึกหัด 3.2

จากแผนภูมิแท่งที่กำหนดให้ ตอบคำถามต่อไปนี้

1. เนื้อที่ป่าไม้ของประเทศไทย พ.ศ. 2551 และ 2560



ที่มา : สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้

- 1) ภาคใดมีเนื้อที่ป่าไม้มากที่สุด และภาคใดมีเนื้อที่ป่าไม่น้อยที่สุด

ตอบ **ภาคเหนือมีเนื้อที่ป่าไม้มากที่สุด และภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่ป่าไม่น้อยที่สุด**

- 2) พ.ศ. 2560 ภาคใดมีเนื้อที่ป่าไม้ลดลงจาก พ.ศ. 2551 และลดลงเท่าไร

ตอบ **ภาคเหนือมีเนื้อที่ป่าไม้ลดลงร้อยละ $56.04 - 52.45 = 3.59$**

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่ป่าไม้ลดลงร้อยละ $16.32 - 14.94 = 1.38$

และภาคใต้มีเนื้อที่ป่าไม้ลดลงร้อยละ $27.03 - 24.02 = 3.01$

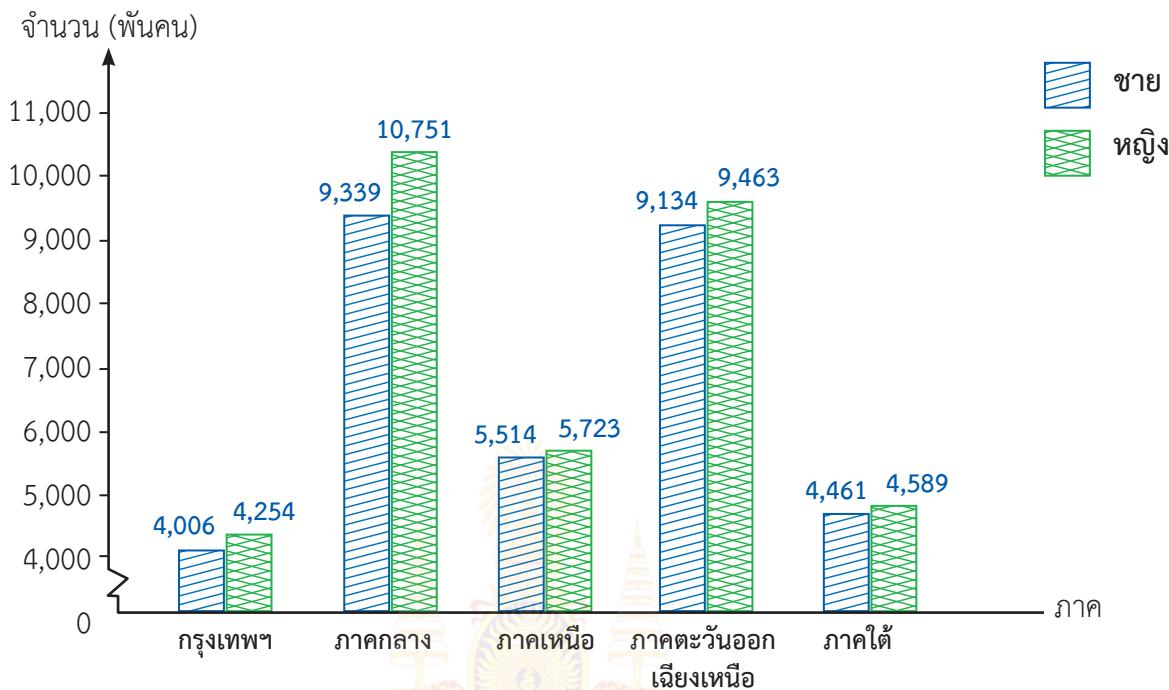
- 3) พ.ศ. 2560 ภาคใดมีเนื้อที่ป่าไม้เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2551 และเพิ่มขึ้นเท่าไร

ตอบ **ภาคตะวันออกมีเนื้อที่ป่าไม้เพิ่มขึ้nr้อยละ $22.34 - 21.01 = 1.33$**

และภาคกลางมีเนื้อที่ป่าไม้เพิ่มขึ้nr้อยละ $33.01 - 29.81 = 3.2$



2. จำนวนประชากรของประเทศไทยแยกตามภาคในปี 2561



ที่มา : สถาบันวิจัยประชากร มหาวิทยาลัยมหิดล

หมายเหตุ ข้อมูลที่นำเสนอภาคกลางไม่รวมกรุงเทพมหานคร

1) ประชากรเพศหญิงในภาคได้มากกว่า 10 ล้านคน และเป็นจำนวนกี่คน

ตอบ **ภาคกลางและเป็นจำนวน 10,751,000 คน**

2) ประชากรเพศชายและเพศหญิงในภาคใดมีจำนวนใกล้เคียงกันมากที่สุดและต่างกันเท่าใด

ตอบ **ภาคใต้และต่างกัน $4,589,000 - 4,461,000 = 128,000$ คน**

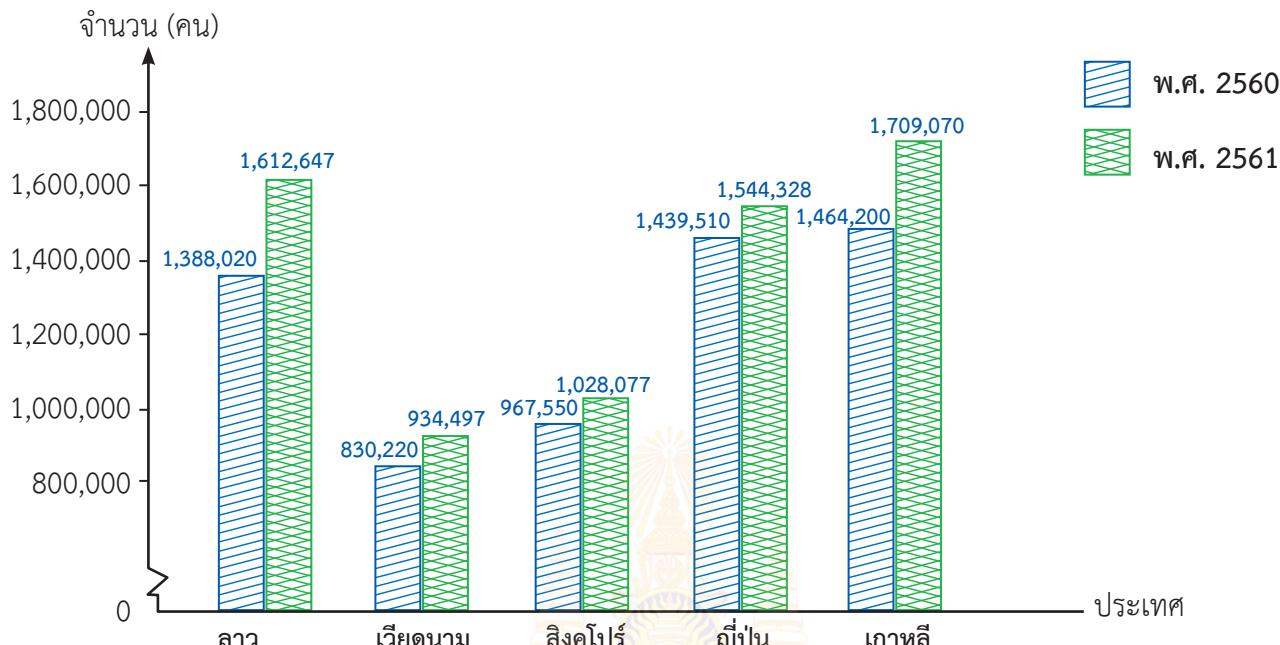
3) ในปี 2561 ทุกภาคเมื่อเปรียบเทียบประชากรเพศชายและเพศหญิงจะพบว่าเป็นอย่างไร

ตอบ **ทุกภาคประชากรเพศหญิงมากกว่าเพศชาย**

4) เรียงลำดับภาคที่มีประชากรจากน้อยไปมาก

ตอบ **กรุงเทพมหานคร ภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง**

3. จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย พ.ศ. 2560 และ 2561



ที่มา : กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา

1) พ.ศ. 2561 นักท่องเที่ยวจากประเทศไทยไดเดินทางเข้ามามากที่สุดและจำนวนกี่คน

ตอบ **นักท่องเที่ยวจากประเทศไทย เกาหลี จำนวน 1,709,070 คน**

2) พ.ศ. 2560 นักท่องเที่ยวจากประเทศไทยไดเดินทางเข้ามาน้อยที่สุดและจำนวนกี่คน

ตอบ **นักท่องเที่ยวจากประเทศไทยเวียดนาม จำนวน 830,220 คน**

3) เมื่อเปรียบเทียบนักท่องเที่ยวในปี 2560 และ 2561 นักท่องเที่ยวจากประเทศไทยได

เดินทางเข้ามาในประเทศไทยเพิ่มขึ้นมากที่สุด และเป็นจำนวนกี่คน

ตอบ **นักท่องเที่ยวจากประเทศไทย เกาหลี และเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน**

$$1,709,070 - 1,464,200 = 244,870 \text{ คน}$$

4) เมื่อเปรียบเทียบนักท่องเที่ยวในปี 2560 และ 2561 นักท่องเที่ยวจากประเทศไทยได

เดินทางเข้ามาในประเทศไทยเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด และเป็นจำนวนกี่คน

ตอบ **นักท่องเที่ยวจากประเทศไทย สิงคโปร์ และเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน**

$$1,028,077 - 967,550 = 60,527 \text{ คน}$$



แบบฝึกหัด 3.3

เขียนแผนภูมิแท่งที่มีแกนยันระยะ จากตารางต่อไปนี้

1. ปริมาณน้ำที่กักเก็บได้ทั้งประเทศ

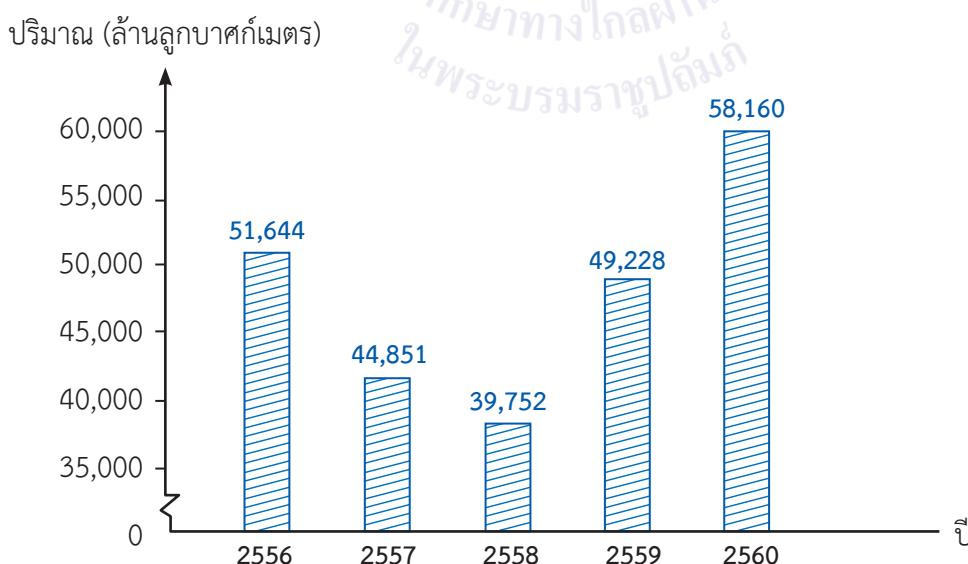
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560

ปี	2556	2557	2558	2559	2560
ปริมาณน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	51,644	44,851	39,752	49,228	58,160

ที่มา : สถานีตรวจอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา

เฉลย

ปริมาณน้ำที่กักเก็บได้ทั้งประเทศ ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560



ที่มา : สถานีตรวจอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา

หรือดูรายพินิจของครู

2. ราคาสินค้าที่ประเทศไทยส่งออกในปี 2560

รายการสินค้า	วัตถุดิบ	น้ำมันและเชื้อเพลิง	เคมีภัณฑ์	สินค้าอุตสาหกรรม
จำนวนเงิน (ล้านบาท)	439,604.55	278,291.34	749,803.39	693,925.04

ที่มา : กรมศุลกากร (ประมาณผลโดยธนาคารแห่งประเทศไทย)

เฉลย

ราคาสินค้าที่ประเทศไทยส่งออก ในปี 2560



ที่มา : กรมศุลกากร (ประมาณผลโดยธนาคารแห่งประเทศไทย)

หรือดูรายละเอียดของครู



แบบฝึกหัด 3.4

เขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ จากข้อมูลที่กำหนด

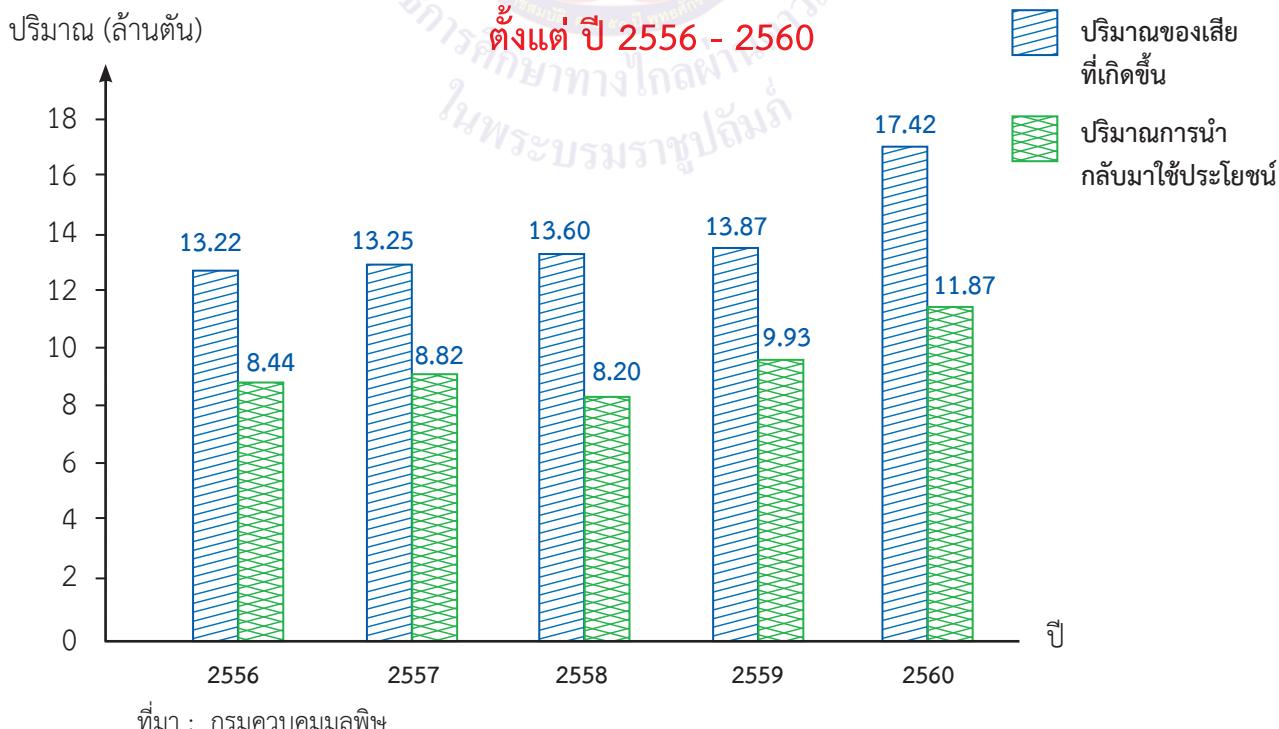
1. ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและปริมาณการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ตั้งแต่ ปี 2556 - 2560

ปี	2556	2557	2558	2559	2560
ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (ล้านตัน)	13.22	13.25	13.60	13.87	17.42
ปริมาณการนำกลับมาใช้ประโยชน์ (ล้านตัน)	8.44	8.82	8.20	9.93	11.87

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

เฉลย

ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นและปริมาณการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ตั้งแต่ ปี 2556 - 2560



2. ปริมาณของสารอันตรายทางการเกษตรที่นำเข้า ปี 2556 - 2560
ดังตารางต่อไปนี้

ประเภทของวัตถุอันตราย	2556	2557	2558	2559	2560
สารกำจัดแมลง	21,485.943	13,911.544	12,927.521	16,056.069	16,288.33
สารป้องกันและกำจัดโรคพืช	10,350.010	10,988.225	11,088.374	12,915.972	14,323.84

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร

เฉลย**ปริมาณของสารอันตรายทางการเกษตรที่นำเข้า****ตั้งแต่ ปี 2556 - 2560**

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

หรือดุลยพินิจของครู



แบบฝึกหัด 3.5

เขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ จากข้อมูลที่กำหนด

1. ปริมาณฝนเฉลี่ยที่ตกในภาคตะวันออกและภาคใต้ ตั้งแต่ ปี 2555 ถึง ปี 2559 ข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา ดังนี้

ภาค	ปี	2555	2556	2557	2558	2559
ภาคตะวันออก (มิลลิเมตร)	1,921	2,236	1,617	1,607	1,790	
ภาคใต้ (มิลลิเมตร)	2,268	2,257	2,030	1,802	2,158	

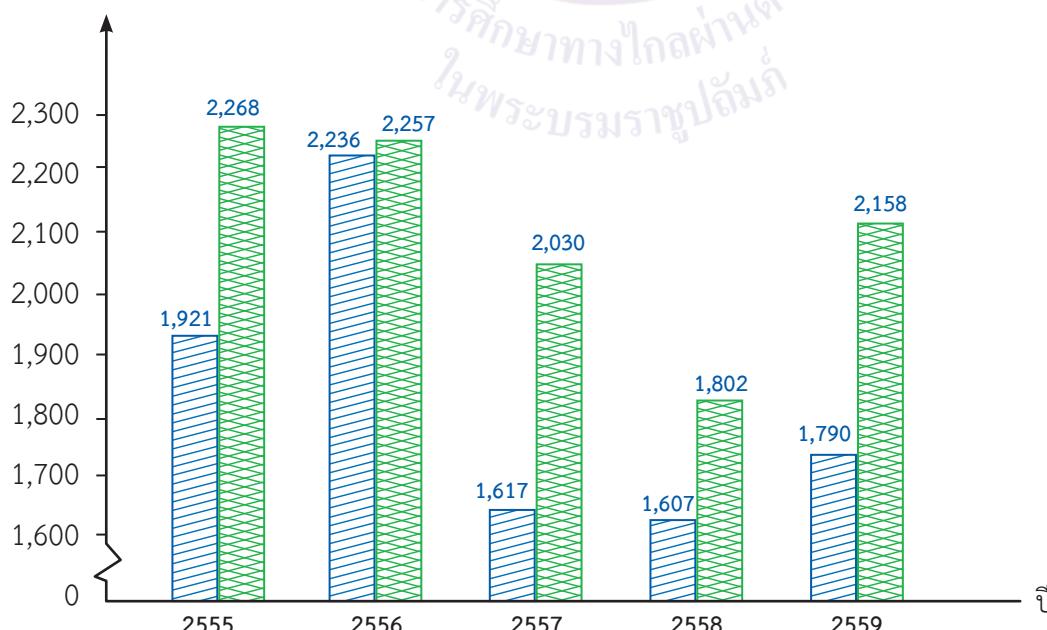
ที่มา : สถานีตรวจอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา

เฉลย

**ปริมาณฝนเฉลี่ยที่ตกในภาคตะวันออกและภาคใต้
ตั้งแต่ ปี 2555 ถึง ปี 2559**

ปริมาณ (มิลลิเมตร)

ภาคตะวันออก
 ภาคใต้



ที่มา : สถานีตรวจอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา

หรือดูรายพื้นจังหวัด

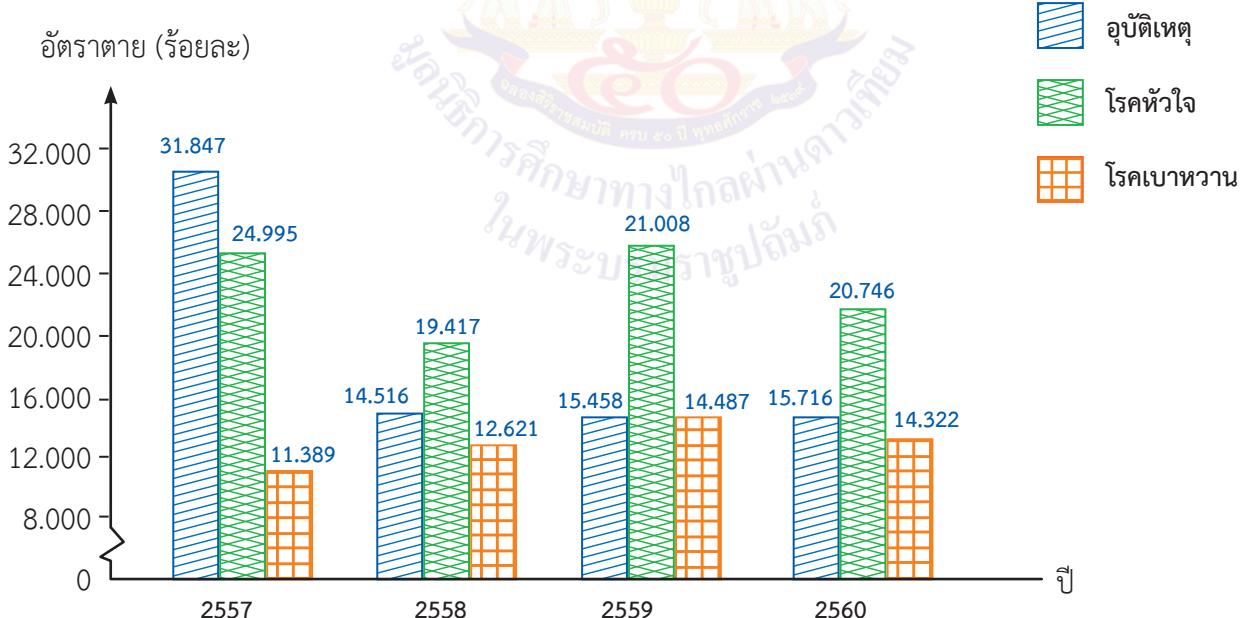
2. จำนวนและอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน ของอุบัติเหตุ โรคหัวใจ และโรคเบาหวาน ตั้งแต่ปี 2557 ถึงปี 2560

สาเหตุ	ปี	2557	2558	2559	2560
อุบัติเหตุ (ร้อยละ)	31.847	14.516	15.458	15.716	
โรคหัวใจ (ร้อยละ)	24.995	19.417	21.008	20.746	
โรคเบาหวาน (ร้อยละ)	11.389	12.621	14.487	14.322	

ที่มา : ระบบฐานข้อมูลด้านสังคมและคุณภาพชีวิต

เฉลย

จำนวนและอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน ของอุบัติเหตุ โรคหัวใจ และโรคเบาหวาน ตั้งแต่ปี 2557 ถึงปี 2560



ที่มา : ระบบฐานข้อมูลด้านสังคมและคุณภาพชีวิต

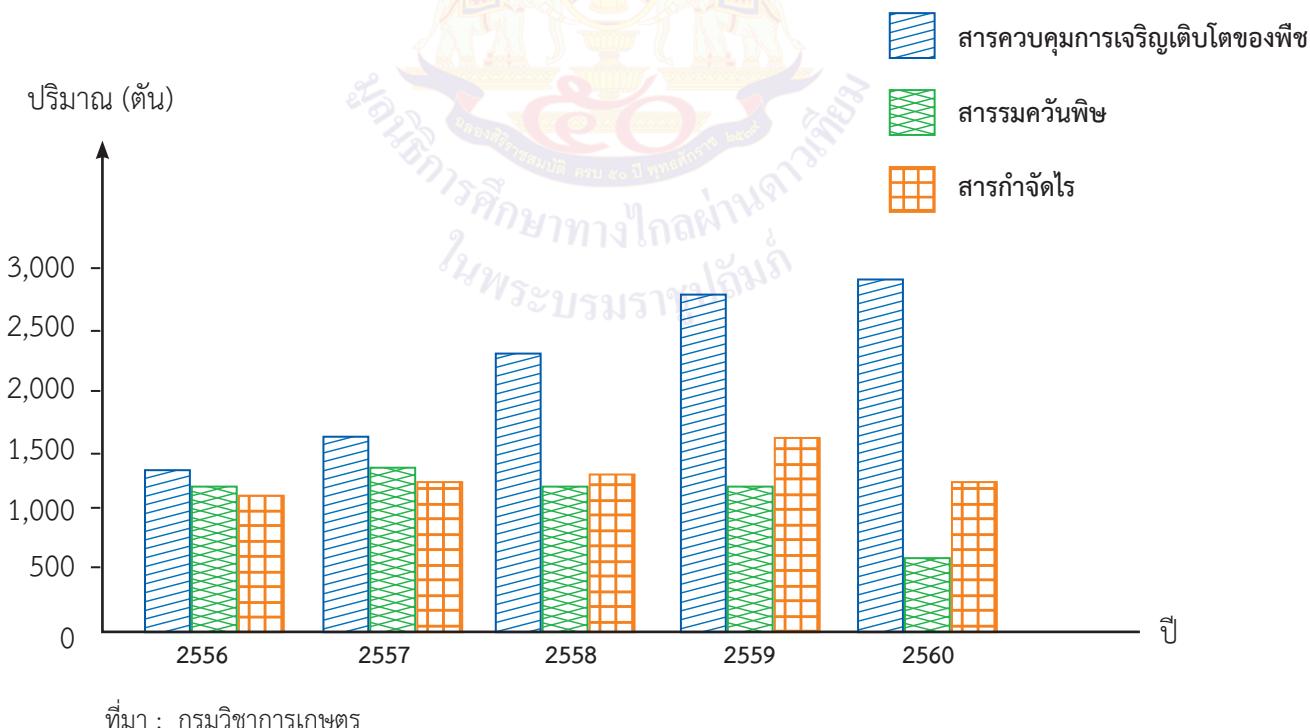
หรือดูรายพินิจของครู

3. ปริมาณของสารอันตรายทางการเกษตรที่นำเข้าตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560
ข้อมูลจากการมวิชาการเกษตร ดังนี้

ประเภทของ วัตถุอันตราย	2556	2557	2558	2559	2560
สารควบคุม การเจริญเติบโตของพืช	1,390.307	1,600.430	2,242.581	2,708.208	2,858.57
สารرمคัณพิษ	1,249.481	1,480.959	1,384.395	1,331.432	697.85
สารกำจัดไร	1,000.261	1,296.700	1,395.320	1,693.234	1,366.56

เฉลย

ปริมาณของสารอันตรายทางการเกษตรที่นำเข้าตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560



ที่มา : กรมวิชาการเกษตร

หรือดูรายพินิจของครู

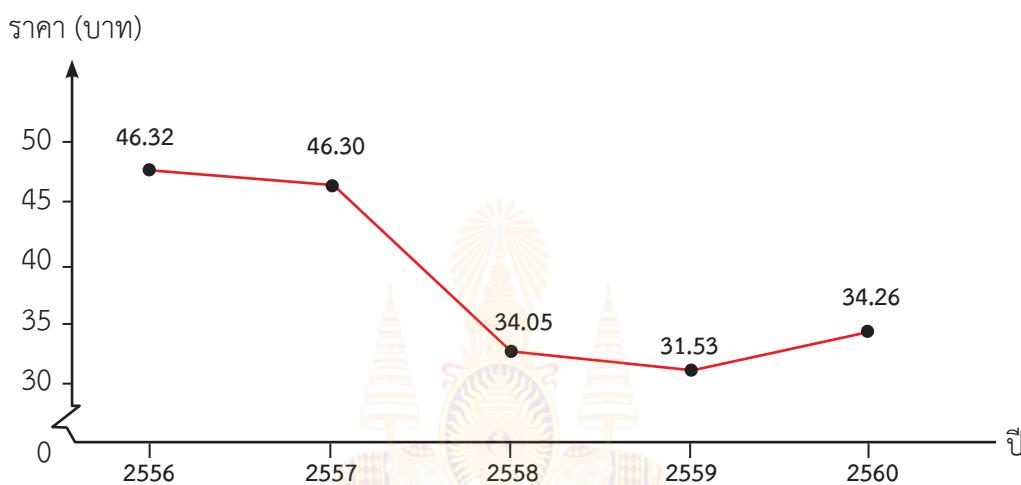


เฉลย

แบบฝึกหัด 3.6

จากราฟเส้นที่กำหนดให้ ตอบคำถามต่อไปนี้

1. ราคายาต่อลิตรของน้ำมันเบนซิน 95 ตั้งแต่ ปี 2556 ถึง ปี 2560

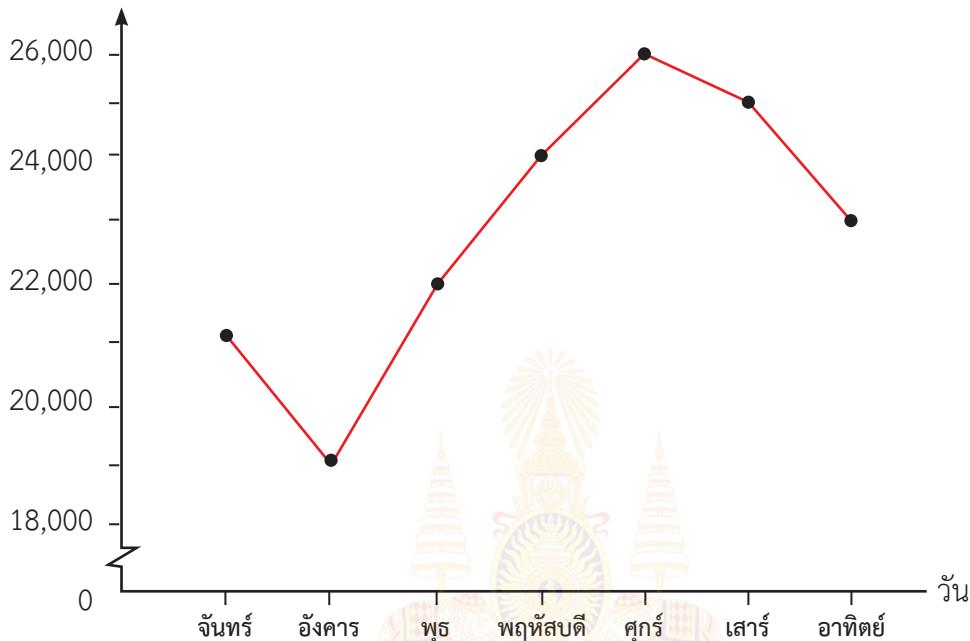


ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กระทรวงพาณิชย์และกระทรวงพลังงาน

- 1) ราคายาของน้ำมันเบนซิน 95 ต่อลิตร ปี 2556 ราคาสูงสุด และเป็นเงินก้าวบาท ปี 2559 ราคาต่ำสุด และเป็นเงินก้าวบาท
ตอบ ปี 2556 ราคากลิตรละ 46.32 บาท และปี 2559 ราคากลิตรละ 31.53 บาท
- 2) ราคายาของน้ำมันเบนซิน 95 ต่อลิตร จากปี 2558 ถึงปี 2559 เพิ่มขึ้นหรือลดลงก้าวบาท
ตอบ จากปี 2558 ถึงปี 2559 ราคายาของน้ำมันเบนซิน 95 ลดลงกลิตรละ $34.05 - 31.53 = 2.52$ บาท
- 3) ราคายาของน้ำมันเบนซิน 95 ต่อลิตร จากปี 2559 ถึงปี 2560 เพิ่มขึ้นหรือลดลงก้าวบาท
ตอบ จากปี 2559 ถึงปี 2560 ราคายาของน้ำมันเบนซิน 95 เพิ่มขึ้นกลิตรละ $34.26 - 31.53 = 2.73$ บาท
- 4) ช่วงปีใดที่ราคายาของน้ำมันเบนซิน 95 ต่อลิตร ลดลงมากที่สุดและเป็นเงินก้าวบาท
ตอบ จากปี 2557 ถึงปี 2558 ราคายาของน้ำมันเบนซิน 95 ลดลงมากที่สุด และลดลงกลิตรละ $46.30 - 34.05 = 12.25$ บาท

2. จำนวนเงินที่ได้จากการจำหน่ายอาหารของศูนย์อาหารสถานีบ้านทับซ่างตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันอาทิตย์

จำนวนเงิน (บาท)



1) วันใดขายอาหารได้น้อยที่สุด เป็นจำนวนเงินกี่บาท

ตอบ วันอังคาร เป็นเงิน 19,000 บาท

2) วันใดขายอาหารได้มากที่สุด เป็นจำนวนเงินกี่บาท

ตอบ วันศุกร์ เป็นเงิน 26,000 บาท

3) วันศุกร์ขายอาหารได้มากกว่าวันจันทร์เป็นเงินกี่บาท

ตอบ เป็นเงิน $26,000 - 21,000 = 5,000$ บาท

4) เรียงลำดับวันที่ขายอาหารได้เงินน้อยไปมาก

ตอบ วันอังคาร วันจันทร์ วันพุธ วันอาทิตย์ วันพฤหัสบดี วันเสาร์ วันศุกร์

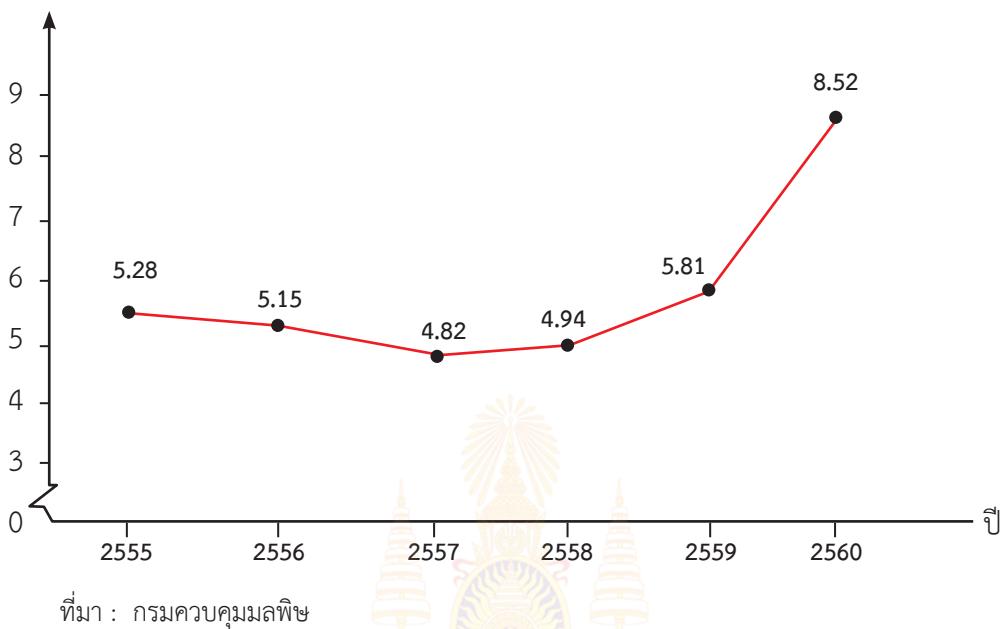
5) ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ ร้านค้าแห่งนี้ขายอาหารได้เงินทั้งหมดเท่าไร

ตอบ ขายอาหารได้เงินทั้งหมด $21,000 + 19,000 + 22,000 +$

$24,000 + 26,000 + 25,000 + 23,000 = 160,000$ บาท

3. ปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่ปี 2555 ถึงปี 2560

ปริมาณ (ล้านตัน)



- 1) ปีใดมีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์มากที่สุด จำนวนเท่าไร
ตอบ **ปี 2560 จำนวน 8.52 ล้านตัน**
- 2) ปีใดมีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์น้อยที่สุด จำนวนเท่าไร
ตอบ **ปี 2557 จำนวน 4.82 ล้านตัน**
- 3) ปี 2558 มีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์น้อยกว่าปี 2559 จำนวนเท่าไร
ตอบ **น้อยกว่าเป็นจำนวน $5.81 - 4.94 = 0.87$ ล้านตัน**
- 4) ปี 2555 มีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์มากกว่าปี 2556 จำนวนเท่าไร
ตอบ **มากกว่าเป็นจำนวน $5.28 - 5.15 = 0.13$ ล้านตัน**
- 5) หลังจากปีใด ที่มีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น
ตอบ **ปี 2557**
- 6) ตั้งแต่ปี 2555 ถึงปี 2560 มีการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์เป็นปริมาณทั้งหมดเท่าไร
ตอบ **ปริมาณทั้งหมด $5.28 + 5.15 + 4.82 + 4.94 + 5.81 + 8.52 = 34.52$ ล้านตัน**



แบบฝึกหัด 3.7

เขียนกราฟเส้นจากข้อมูลที่กำหนด

1. มูลค่าของเล่นของเด็กที่โรงพยาบาลสุขสันต์ส่งออกไปขายต่างประเทศ

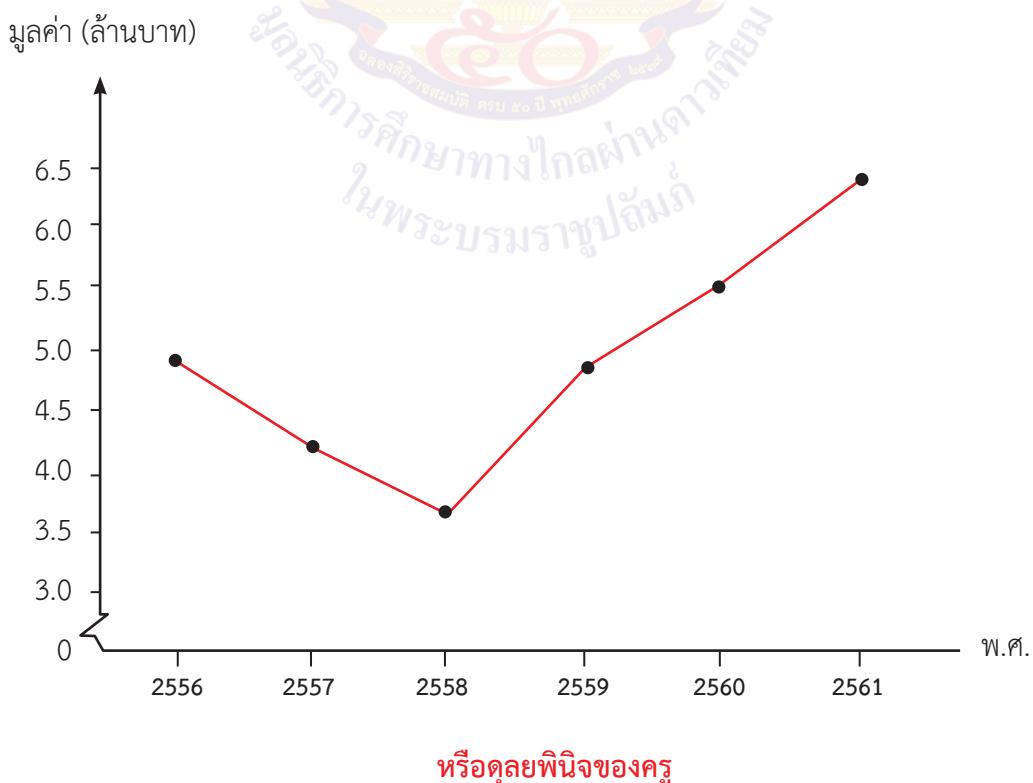
ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2561 ดังนี้

พ.ศ.	2556	2557	2558	2559	2560	2561
มูลค่า (ล้านบาท)	5.0	4.2	3.6	4.8	5.5	6.4

เฉลย

มูลค่าของเล่นของเด็กที่โรงพยาบาลสุขสันต์ส่งออกไปขายต่างประเทศ

ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2561

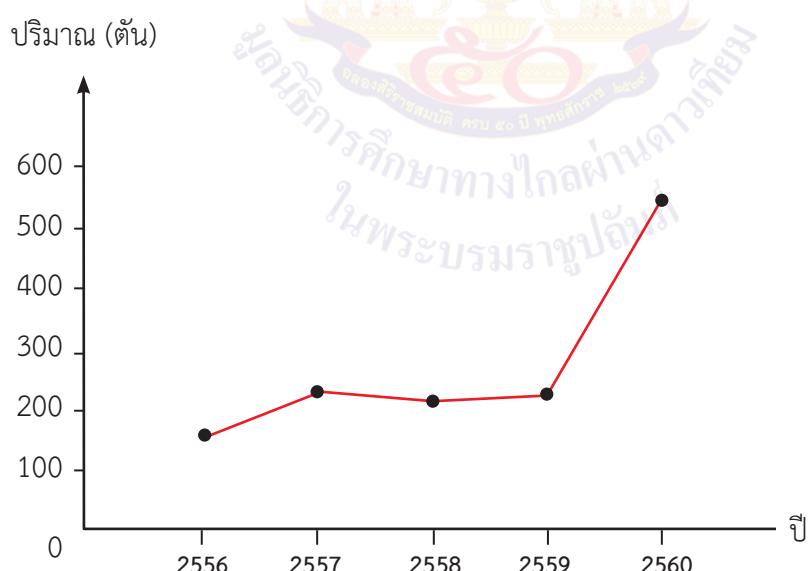


2. ปริมาณการนำเข้าของสารกำจัดหอยและหอยทากเป็นตัน
ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560 ข้อมูลจากการกรมวิชาการเกษตร

ประเภทของวัตถุอันตราย	ปริมาณการนำเข้า (ตัน)				
	2556	2557	2558	2559	2560
สารกำจัดหอยและหอยทาก	149.064	212.046	205.018	206.000	549.35

เฉลย

ปริมาณการนำเข้าของสารกำจัดหอยและหอยทาก ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560



ที่มา : กรมวิชาการเกษตร

หรือดุลยพินิจของครู

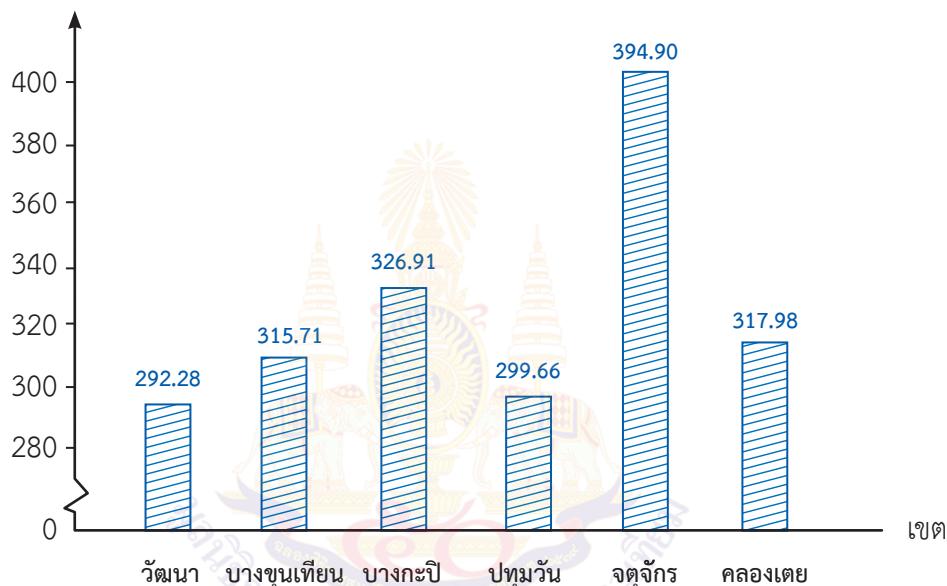


แบบฝึกหัด 3.8

แสดงวิธีหาคำตอบ จากคำถามในแต่ละข้อ

1. ค่าเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยของ ๖ เขต ในกรุงเทพมหานคร ปี 2560

ปริมาณ (ตัน/วัน)



ที่มา : กองจัดการขยะ ของเสียอันตรายและสิ่งปฏิกูล

1) เรียงลำดับเขตที่มีค่าเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยมากไปน้อย

ตอบ เขตจตุจักร เขตบางกะปิ เขตคลองเตย เขตบางขุนเทียน เขตปทุมวัน เขตวัฒนา

2) เขตที่มีค่าเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยมากที่สุดกับเขตที่มีค่าเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยของปริมาณขยะต่างกันเท่าไร

ตอบ ค่าเฉลี่ยของปริมาณขยะมูลฝอยที่มากที่สุดกับน้อยที่สุดต่างกัน

$$394.90 - 292.28 = 102.62 \text{ ตันต่อวัน}$$

3) ถ้านโยบายของประเทศต้องการลดปริมาณขยะมูลฝอยให้ได้ 0.05 เท่าของปริมาณขยะมูลฝอยประมาณ 23 ล้านตันต่อปี จะต้องลดปริมาณขยะมูลฝอยเท่าไร และเหลือปริมาณขยะมูลฝอยประมาณเท่าไร

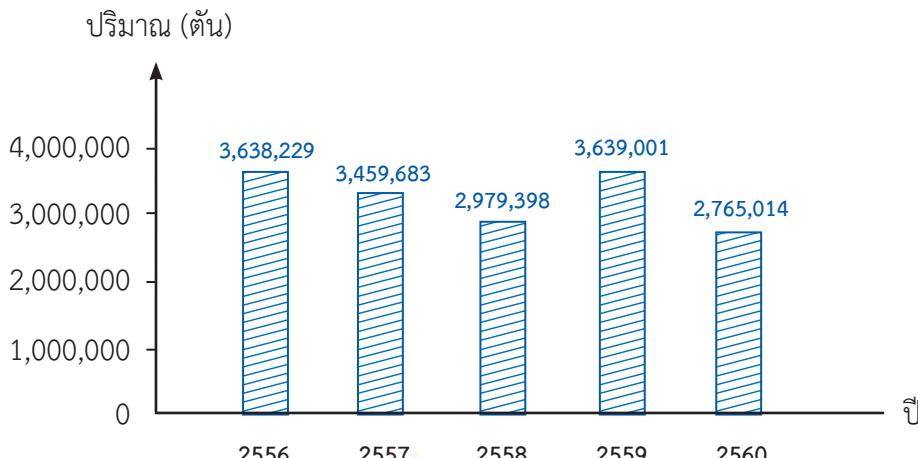
ตอบ ต้องลดปริมาณขยะมูลฝอย $0.05 \times 23 = 1.15$ ล้านตันต่อปี และเหลือปริมาณ

ขยะมูลฝอย $23 - 1.15 = 21.85$ ล้านตันต่อปี





2. ปริมาณการนำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรม ตั้งแต่ ปี 2556 ถึงปี 2560



ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

- 1) ปีใดนำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรมมากที่สุด จำนวนเท่าไร

ตอบ ปี 2559 นำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรม จำนวน 3,639,001 ตัน

- 2) เรียงลำดับปีที่นำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรมจากน้อยไปมาก

ตอบ ปี 2560 ปี 2558 ปี 2557 ปี 2556 ปี 2559

- 3) จากปี 2558 การนำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรมในปี 2559 เพิ่มขึ้นเท่าไร

ตอบ มีการนำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น จากปี 2558 จำนวน

$$3,639,001 - 2,977,398 = 659,603 \text{ ตัน}$$

- 4) จากปี 2559 การนำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรมในปี 2560 ลดลงเท่าไร

ตอบ มีการนำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรมลดลง จากปี 2559 จำนวน

$$3,639,001 - 2,765,014 = 873,987 \text{ ตัน}$$

- 5) ปริมาณการนำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560 โดยเฉลี่ยเป็นเท่าไร

ตอบ ปริมาณการนำเข้าสารเคมีภาคอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560 โดยเฉลี่ย

$$(3,638,229 + 3,459,683 + 2,979,398 + 3,639,001 + 2,765,014) \div 5 =$$

$$16,481,325 \div 5 = 3,296,265 \text{ ตัน}$$



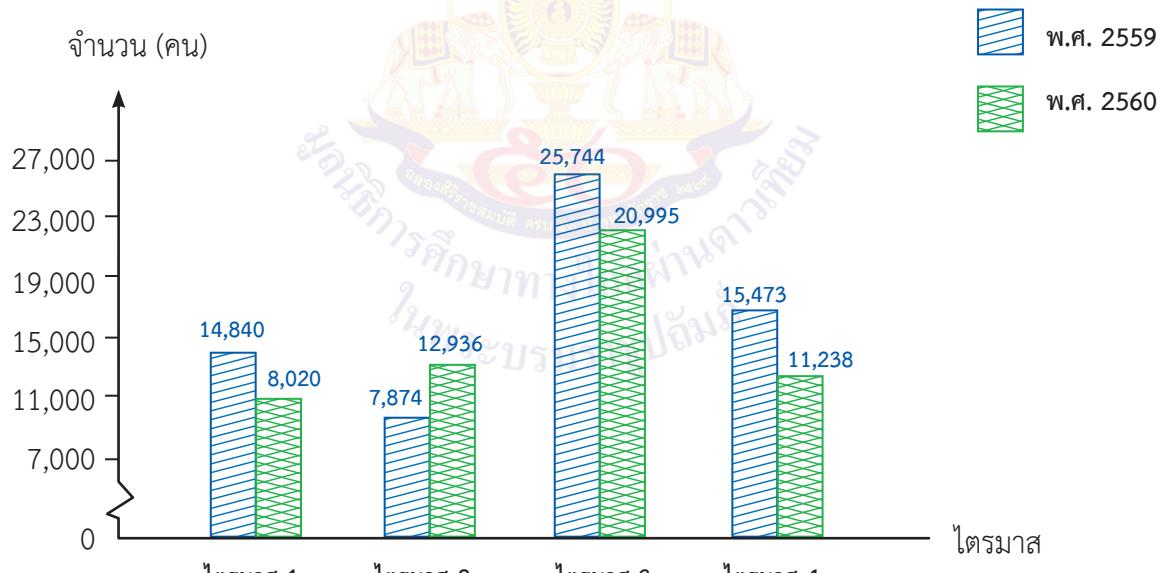
เฉลย

แบบฝึกหัด 3.9

แสดงวิธีหาคำตอบ

1. ไข้เลือดออกเกิดจากเชื้อไวรัสชนิดหนึ่ง ซึ่งมีอยู่หลายเป็นพาหะโดยอยุ่ง赖以จะกัดคนที่เป็นไข้เลือดออกก่อน แล้วจึงไปกัดคนข้างเคียงซึ่งอยู่ในรัศมีไม่เกิน 400 เมตร ก็จะแพร่เชื้อให้คนอื่น ๆ ต่อไป อย่างไรก็ตามน้ำในบริเวณบ้านและเป็นอยู่ที่กัดคนในเวลากลางวัน ใน พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2560 ได้มีการสำรวจจำนวนคนที่เป็นไข้เลือดออกในไตรมาส 1, 2, 3, 4 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุขได้ข้อมูลดังนี้

จำนวนคนที่เป็นไข้เลือดออกตั้งแต่ไตรมาส 1 ถึง ไตรมาส 4 ใน พ.ศ. 2559 และ 2560



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข

หมายเหตุ ไตรมาสที่ 1 หมายถึง เดือน มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม

ไตรมาสที่ 2 หมายถึง เดือน เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน

ไตรมาสที่ 3 หมายถึง เดือน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน

ไตรมาสที่ 4 หมายถึง เดือน ตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม



- 1) เมื่อเปรียบเทียบจำนวนคนที่เป็นไข้เลือดออกใน พ.ศ. 2559 และ 2560 จำนวนคนที่เป็นไข้เลือดออกลดลงจากปี 2559 ในไตรมาสได้ และจำนวนเท่าได้ ไตรมาสไดลดลงมากที่สุด

ไตรมาส 1 ลดลง $14,840 - 8,020 = 6,820$ คน

ไตรมาส 3 ลดลง $25,744 - 20,995 = 4,749$ คน

ไตรมาส 4 ลดลง $15,473 - 11,238 = 4,235$ คน

ช่วงไตรมาส 1 ลดลงมากที่สุด

- 2) จำนวนคนที่เป็นไข้เลือดออกตั้งแต่ไตรมาส 1 ถึง ไตรมาส 4 ใน พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2560 ปีละกี่คน ปีไดมากกว่าและมากกว่ากันเท่าไร

พ.ศ. 2559 จำนวน $14,840 + 7,874 + 25,744 + 15,473 = 63,931$ คน

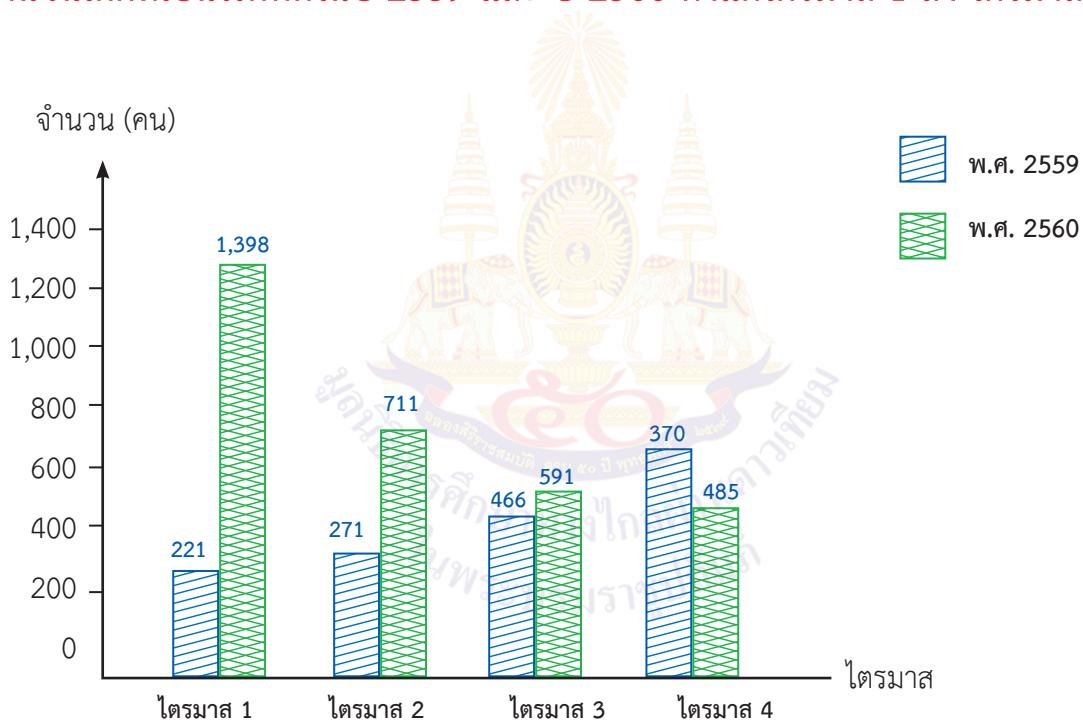
พ.ศ. 2560 จำนวน $8,020 + 12,936 + 20,995 + 11,238 = 53,189$ คน

จำนวนคนที่เป็นไข้เลือดออก ใน พ.ศ. 2559 มากกว่า พ.ศ. 2560

$63,931 - 53,189 = 10,742$ คน

2. โรคหัด เป็นโรคติดต่อซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัสชนิดหนึ่ง เชื้อหัดอยู่ในน้ำมูกน้ำลายของผู้ป่วย สามารถแพร่กระจายได้โดยการไอ จาม หายใจรดกัน การสัมผัสรูกมือหรือสิ่งของเครื่องใช้ที่เป็นเชื้อหัด จึงเป็นโรคที่ติดต่อ กันได้ง่ายเหมือนไข้หวัด ระยะเวลาติดตัวของโรคประมาณ 9 - 11 วัน โรคหัดพบมากในเด็กที่มีอายุระหว่าง 2 - 14 ปี ในปัจจุบันมีวัคซีนที่ใช้ฉีดป้องกันโรคหัดอย่างได้ผลแล้ว ในปี 2559 และ 2560 สำนักงาน疾控中心 กระทรวงสาธารณสุขได้สำรวจจำนวนเด็กที่เป็นโรคหัด ได้ข้อมูลดังนี้

จำนวนเด็กที่เป็นโรคหัดในปี 2559 และ ปี 2560 ตั้งแต่ไตรมาส 1 ถึง ไตรมาส 4



ที่มา : สำนักงาน疾控中心 กระทรวงสาธารณสุข



- 1) เมื่อเปรียบเทียบจำนวนเด็กที่เป็นโรคหัด ไตรมาสได้มีเด็กที่เป็นโรคหัดลดลงจากปี 2559 กี่คน

ไตรมาส 4 จำนวนเด็กที่เป็นโรคหัดลดลงจาก ปี 2559

$$730 - 485 = 245 \text{ คน}$$

- 2) แนวโน้มที่เด็กจะเป็นโรคหัดในปีต่อไป ควรเป็นอย่างไร เพราะเหตุใด

แนวโน้มที่เด็กจะเป็นโรคหัดในปีต่อไป ควรจะลดลง

เพราะมีการฉีดวัคซีนป้องกัน

- 3) การป้องกันโรคหัด ควรทำอย่างไร

ล้างมือบ่อยๆ ไม่อยู่ในที่แออัด ฉีดวัคซีนป้องกันโรคหัด



แบบฝึกหัด 3.10

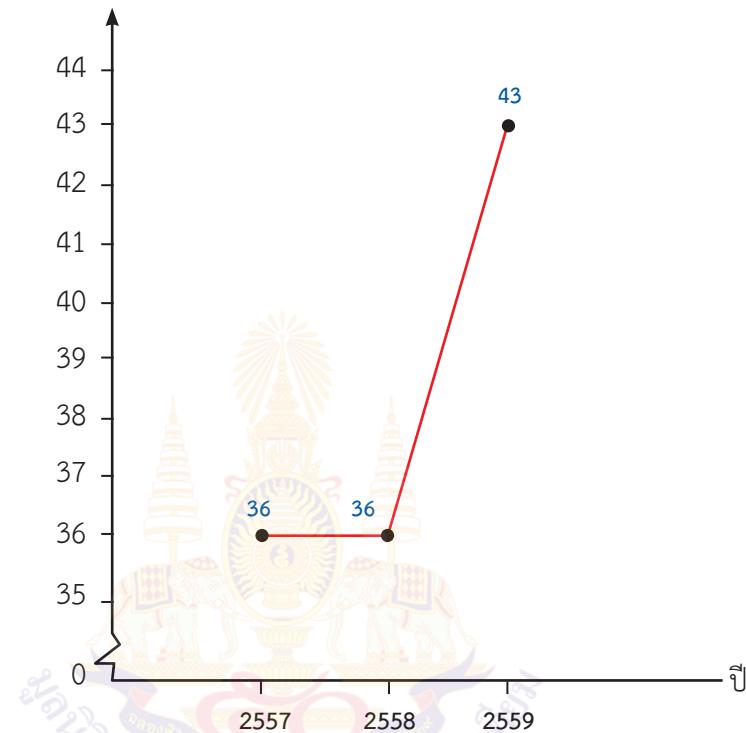
แสดงวิธีหาคำตอบ

- ในบรรยากาศมีไอน้ำ ฝุ่นละออง ก๊าซต่าง ๆ ได้แก่ ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ปัจจุบันในอากาศมีฝุ่นละอองมากมาย ซึ่งเกิดจากการก่อสร้าง การเผาไหม้ การปล่อยควันดำจากการถ่ายน้ำ รถโดยสาร เนื่องจากการเผาไหม้มีส่วนบุรณา ซึ่งฝุ่นละอองมีผลต่อสุขภาพ ทำให้สุขภาพทรุดโทรมได้ กรมควบคุมมลพิษ ได้วัดค่าเฉลี่ย ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ซึ่ง PM 2.5 คืออะไร PM 2.5 คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เปรียบเทียบได้ว่า มีขนาดประมาณ 1 ส่วน ใน 25 ส่วนของเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาดของมนุษย์ไม่สามารถกรองได้ จึงสามารถแพร่กระจายเข้าสู่ทางเดินหายใจ กระแสเลือด และแทรกซึมเข้าสู่ กระบวนการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย ทำให้เพิ่มความเสี่ยงการเป็นโรคเรื้อรัง และมะเร็ง ซึ่งองค์กรอนามัยโลกได้มีคำเตือนไว้ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้วัดค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จากสถานีตรวจวัดบริเวณเคหะชุมชนดินแดง กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี 2557 ถึงปี 2559 ดังนี้

ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5)

ตั้งแต่ปี 2557 ถึงปี 2559

ปริมาณ (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)



ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- 1) ปีใดที่ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) เท่ากัน และเป็นเท่าไร
ปี 2557 และปี 2558 มี PM 2.5 ปริมาณ 36 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- 2) ปี 2559 มีค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) เท่าไร และมากกว่าปี 2557 และปี 2558 เท่าไร
ปี 2559 มี PM 2.5 ปริมาณ 43 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่า ปี 2557 และปี 2558 เท่ากับ $43 - 36 = 7$ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- 3) นักเรียนคิดว่าในอนาคต ปริมาณค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) จะเพิ่มขึ้นหรือลดลง เพราะเหตุใด

ในอนาคตปริมาณค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5)

จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากประชากรเพิ่มขึ้น ทำให้การคมนาคมขนส่งเพิ่มขึ้น

การขยายด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น ความต้องการในการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น

ทำให้ต้องผลิตไฟฟ้ามากขึ้น ตลอดจนความหนาแน่นของอากาศและความชื้น

ในบรรยากาศ ซึ่งอาจทำให้ฝุ่นละอองสะสมและมีปริมาณมากขึ้น

- 4) นักเรียนคิดว่าจะลดปริมาณค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ได้อย่างไร

ไม่เผาขยะมูลฝอยในที่โล่ง ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถยนต์และรถโดยสาร

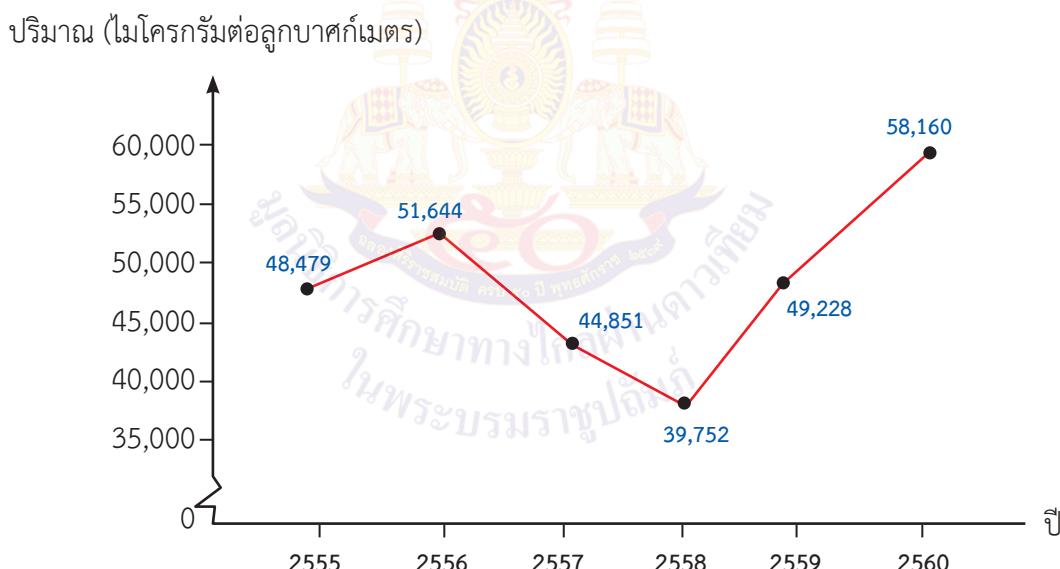
ไม่ให้ปล่อยควันดำ ช่วยกันประหยัดไฟฟ้า

หมายเหตุ การป้องกัน PM 2.5 ทำได้โดยสวมหน้ากากามาตรฐาน N95 ซึ่งป้องกันฝุ่นขนาด 0.3 ไมครอน ได้อย่างน้อย 95%

2.

น้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญในร่างกายของคนเรา เพราะร่างกายมีน้ำเป็นส่วนประกอบสำคัญอยู่ถึง 75 ส่วนใน 100 ส่วน จึงมีคำกล่าวว่า “ที่ได้ไม่มีน้ำที่นั่นย่อมไม่มีชีวิต” ถ้าเมื่อใดที่ร่างกายเกิดภาวะขาดน้ำ จะส่งผลให้การทำงานของเซลล์ในร่างกายผิดปกติ และจะนำไปสู่การเกิดโรคต่าง ๆ ได้ ดังนั้นการใช้น้ำอย่างประหยัดจะช่วยให้ประเทศไทย มีน้ำเพียงพอสำหรับทุกคน กรมชลประทานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้สำรวจปริมาณน้ำกักเก็บวันสิ้นปี (ล้านลูกบาศก์เมตร) ในเขื่อนขนาดใหญ่ ตั้งแต่ ปี 2555 ถึง ปี 2560 ดังนี้

ปริมาณน้ำกักเก็บวันสิ้นปีในเขื่อนขนาดใหญ่ ตั้งแต่ ปี 2555 ถึง ปี 2560



ที่มา : กรมชลประทานและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



- 1) ในปีใดปริมาณน้ำกักเก็บวันสิ้นปีในเขื่อนขนาดใหญ่กักเก็บน้ำได้มากที่สุด จำนวนเท่าไร และกักเก็บน้ำได้น้อยที่สุดในปีใด จำนวนเท่าไร

ในปี 2560 มีจำนวน 58,160 ล้านลูกบาศก์เมตร และกักเก็บน้ำได้น้อยที่สุดในปี 2558

มีจำนวน 39,752 ล้านลูกบาศก์เมตร

- 2) ในปี 2556 และปี 2560 ปริมาณน้ำกักเก็บวันสิ้นปีในเขื่อนขนาดใหญ่ต่างกันเท่าไร

ปริมาณน้ำกักเก็บวันสิ้นปีในเขื่อนขนาดใหญ่ต่างกัน

$58,160 - 51,644 = 6,516$ ล้านลูกบาศก์เมตร

- 3) ในปี 2560 ถ้าปริมาณน้ำกักเก็บวันสิ้นปีในเขื่อนขนาดใหญ่ ให้นำมาใช้เพียงครึ่งหนึ่ง ของปริมาณน้ำทั้งหมดและจำนวนประชากรทั้งประเทศ 66,234,000 คน โดยเฉลี่ย แต่ละคนจะใช้น้ำได้กี่ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณน้ำกักเก็บวันสิ้นปี 2560 ในเขื่อนใหญ่ครึ่งหนึ่งเท่ากับ

$58,160 \div 2 = 29,080$ ล้านลูกบาศก์เมตร และจำนวนประชากร

ทั้งประเทศ 66,234,000 คน โดยเฉลี่ยแต่ละคนจะใช้น้ำได้

$29,080,000,000 \div 66,234,000 \approx 439.05$ ลูกบาศก์เมตร

ภาคผนวก ข

แบบประเมินทักษะและ กระบวนการทางคณิตศาสตร์

แบบประเมินทักษะและกระบวนการคณิตศาสตร์ : ตัวบทการให้เหตุผล

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง
ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก จังหวัด ปี.....
๕๖

คำแนะนำ จงบันทึกการปฏิบัติหรือภาระงานติดตามและประเมินผลทักษะที่สอนทักษะและกระบวนการคณิตศาสตร์ บันทึกต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับความเข้าใจที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

กรณีที่การประเมิน ผู้เรียนผู้ใดต้องคะแนนรวมตั้งแต่ ๗๐ ถึง ๑๐๐ จึงถือว่ามีผล (บรรยาย และเขียน)

ครบทุกขั้นตอน	ได้รู้และเข้าใจ	ตี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
การเขียนแบบจำลอง	ได้ทราบและเข้าใจ ๒ ครั้งแล้ว	ได้ทราบและเข้าใจ ๑ ครั้ง	ได้ทราบและเข้าใจ ๐ ครั้ง	ได้ทราบและเข้าใจ ๐-๑ ครั้ง

ครบทุกขั้นตอน	พัฒนาระดับที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ			คุณสมบัติ ผลการประเมิน
	ตี	พอใช้	ดี	
นำความรู้ที่เรียนมาใช้ในการแก้ไขเหตุผล	ให้เหตุผลประกอบการแก้ไขเหตุผล	ให้เหตุผลประกอบการแก้ไขเหตุผล	แสดงสรุปผลให้เหมาะสม	(๙)
ตี	พอใช้	ดี	ดี	
(๓)	(๒)	(๑)	(๑)	
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ล้านภารกิจชุดฯ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ หน่วยอยู่ที่ เรื่อง ชั้น
ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ชื่อผู้บันทึก

คำสำคัญ จบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงผลตัวกรรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สังกัดทุกคณะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นที่ประเมินทักษะอย่างใดอย่างหนึ่ง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องแสดงความรู้ทางคณิตศาสตร์อย่างใดอย่างหนึ่ง 10 จังหวัดบนแผนที่ (ประเทศไทย และประเทศไทย) และแนบชื่อ

เลขที่	ชื่อ - สกุล	เข้าใจปัญหาที่ผู้สอนกำหนด			แสดงวิธีการแก้ปัญหาได้ครบทั่วความสมบูรณ์			คะแนน คงที่	ผลการประเมิน
		ต	พอใช้	(๑)	ดี	พอ	ไม่ผิด		
๑									
๒									
๓									
๔									
๕									
๖									
๗									
๘									
๙									
๑๐									

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ดำเนินการสื่อสารและภารกิจกรรมที่สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักภาษาเรียนรู้ที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง
 ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก จังหวัด ปีน
 คำ解釋 จบหน้าการปฏิบัติหรือภาระของพัฒนาการของเด็กในทุกๆ เรื่องและระดับความสามารถที่เด็กสามารถแสดงได้ตามที่ครุภารกิจที่ระบุไว้ในเรียนและตรงกับภาระของเด็กตามจริง
 รายที่บันทุมานาพที่นักเรียนต้องทำความเข้าใจและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหานั้นๆ

คำสำคัญ จงบันทึกการปฏิบัติหรือภาระของพัฒนาการของเด็กที่ต้องทำทุกๆ เรื่องและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระบุตัวอย่างที่นักเรียนสามารถอ่านและเข้าใจตามจริง

กรณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องทำความเข้าใจและสามารถตีความโดยละเอียด ๑๐ จึงพิจารณาผล (ประมวลผล และคะแนนน้ำเสียง)

ตี沂ymb

เกณฑ์การพิจารณา

ได้คุณสมบัติ ๑ คะแนน

ได้คุณสมบัติ ๒ คะแนน

ได้คุณสมบัติ ๓ คะแนน

ได้คุณสมบัติ ๔ คะแนน

เลขที่ ชื่อ - สกุล	พัฒนาระดับด้านภาษา / ระดับคุณภาพ			ค่าคะแนนรวม (๖)
	ตี沂ymb ๑	ตี沂ymb ๒	ตี沂ymb ๓	
	ให้ภาษาและสัญลักษณ์ในสื่อสารและ ภารกิจกรรมที่สื่อสารและ ประเมินความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง	นำเสนอบอกผลลัพธ์/ความคิดเห็นที่เหมาะสม กับปัญหา		
๑				
๒				
๓				
๔				
๕				
๖				
๗				
๘				
๙				
๑๐				

แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ดำเนินการชื่อเมือง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง ชั้น
ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ชื่อผู้บันทึก

คำสำคัญ จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงทฤษฎีความรู้ของนักเรียนแต่ละคนที่สังกัดตามทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับ

ระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและได้เป็นจริง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องแสดงความรู้ทางคณิตศาสตร์อย่างถูกต้อง จึงผ่านเกณฑ์ (ประเมิน ๔ คะแนน และ ประเมินเป็นไป)

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ตัวอย่าง		ตัวอย่าง		ตัวอย่าง		ตัวอย่าง		ตัวอย่าง	
		(๑)	(๒)	(๓)	(๔)	(๕)	(๖)				
ผลการประชุมครุภารกิจ ๗-๙ ครั้งใหม่											
พัฒนาระบบคุณภาพ	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง
เกณฑ์การพิจารณา	ตัวอย่างที่ดีเยี่ยม	ตัวอย่างดี	ตัวอย่างพอใช้	ตัวอย่างไม่ดี	ตัวอย่างไม่ควร	ตัวอย่างไม่ดี	ตัวอย่างไม่ควร	ตัวอย่างไม่ดี	ตัวอย่างไม่ควร	ตัวอย่างไม่ดี	ตัวอย่างไม่ควร
ผลการประชุมครุภารกิจ											

แบบประเมินพัฒนาผลลัพธ์และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ดำเนินการคิดสร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ หน่วยย่อยที่ เรื่อง
ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา วัน เดือน ปีที่บันทึก ผู้บันทึก

คำชี้แจง จงบันทึกการปฏิบัติหรือดำเนินการตามหัวข้อที่ต้องพัฒนาอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพของนักเรียนตามที่ตั้งเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ให้ทำตามเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการ

ระบุตัวบุคคลในการพัฒนาระบบส่งเสริมและสนับสนุนให้ดียิ่ง

เกณฑ์การประเมิน นักเรียนต้องสามารถแสดงความสามารถที่ได้รับการฝึกอบรมและได้รับการสนับสนุนอย่างดี ๑๐ จุด满分 (มาตรฐาน A คณภาพดีมาก)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม ๒ ครั้งดีมาก	ได้คะแนนรวม ๔ ครั้งดีมาก	ได้คะแนนรวม ๖ ครั้งดีมาก	ได้คะแนนรวม ๘ ครั้งดีมาก	ได้คะแนนรวม ๑๐ ครั้งดีมาก

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ผลตัวรับมือและแสดงออก / ระดับคุณภาพ			คะแนนรวม (๖)	ผลการประเมิน
		คิดแปลง/ คิดเปล่ง/ ประยุกต์	แต่งต่างจากเดิม และเพิ่มเติม	บังคับต้องตามที่ต้องการ		

គណនះជូនដាក់

ที่ปรึกษามูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

พลเอกดาวพงษ์	รัตนสุวรรณ	ประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไก่ผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์นราพร จันทร์โอชา		รองประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไก่ผ่าน ดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์
นายอนุสรณ์	พุเจริญ	ผู้ช่วยเลขานุการมูลนิธิการศึกษาทางไก่ผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ

นายสมเกียรติ	ชอบผล	ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
นายสุชาติ	วงศ์สุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ อดีตผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นายบุญรักษ์	ยอดเพชร	เลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายณรงค์	แพ้วพลสง	รองเลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางสาวอุษณีย์	ธโนศวรรย์	รองเลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางสกุลณญา	งามบรรจง	รองเลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายอัมพร	พินะสา	รองผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายสนิท	ແມ່ມເກເຮຣ	รองผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศาสตราจารย์ ดร.ชูภิจ ดร.กุศลิน	ลิมปีจำงค์ มุสิกุล	ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
ดร.ศรเทพ	วรณรัตน์	ผู้อำนวยการสำนักคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	ผู้อำนวยการสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประจำคณะศึกษา ^๑ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางนิรมล	ตุ้ยจินดา	ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ ข้าราชการบำนาญ สพฐ.
----------	-----------	--

คณะทำงานกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

รศ.ดร.สิริพร	ทิพย์คง	ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นายณัฐ	จันয์เมem	ข้าราชการบำนาญ โรงเรียนไชยเฉิมพลีวิทยาคม
นางสาวจินดา	พอค้าบำนาญ	ข้าราชการบำนาญ โรงเรียนศึกษาฯารีวิทยา
นางสาวทองระย้า	นัยชิด	ข้าราชการบำนาญ โรงเรียนวัดถนน
นางคนึงนิตย์	ชาญวุฒิธรรม	ข้าราชการบำนาญ โรงเรียนคลองทรงกระเทียม
นายสมเกียรติ	เพ็ญทอง	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ดร.ภัทรวดี	หาดแก้ว	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางณัตตยา	มังคลาสิริ	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางสาวคงขวัญ	ทิพย์อักษร	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะบรรณาธิการกิจ

รศ.ดร.นพพร	แรมเมียง	ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
นางณัตตยา	มังคลาสิริ	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ

นางสาวලະວອ	เจริญศรี	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
------------	----------	---

ออกแบบรูปเล่ม

องค์การค้าของ สกสค.

