	กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์		
	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3	เรื่อง สถิติ
	รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1B	รหัสวิชา ค21101	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
	หัวข้อ แผนภูมิแท่ง		จำนวน 1 คาบ
	ผู้สอน อาจารย์นิสิต วรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช		

1. สาระ

สาระที่ 3 : สถิติและความน่าจะเป็น

2. มาตรฐาน

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา

3. ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.1/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

4. สมรรถนะ

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

5. สาระสำคัญ (Concept)

การนำเสนอข้อมูลที่แสดงด้วยแท่งรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากโดยที่ความสูงหรือความยาวของแท่งแทนจำนวนหรือปริมาณของข้อมูล เรียกว่า แผนภูมิแท่ง (bar chart) แท่งเหล่านี้อาจอยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอน โดยให้ความกว้างของแท่งเท่า ๆ กัน

6. จุดประสงค์การเรียนรู้

- ด้านความรู้ (K) นักเรียนสามารถ
 - แปลความหมายข้อมูลจากแผนภูมิแท่งได้
- ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) นักเรียนสามารถ
 - สื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่งได้
- ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน (A) นักเรียนมี
 1. ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน
 2. ส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม

7. สารการเรียนรู้ (Content)

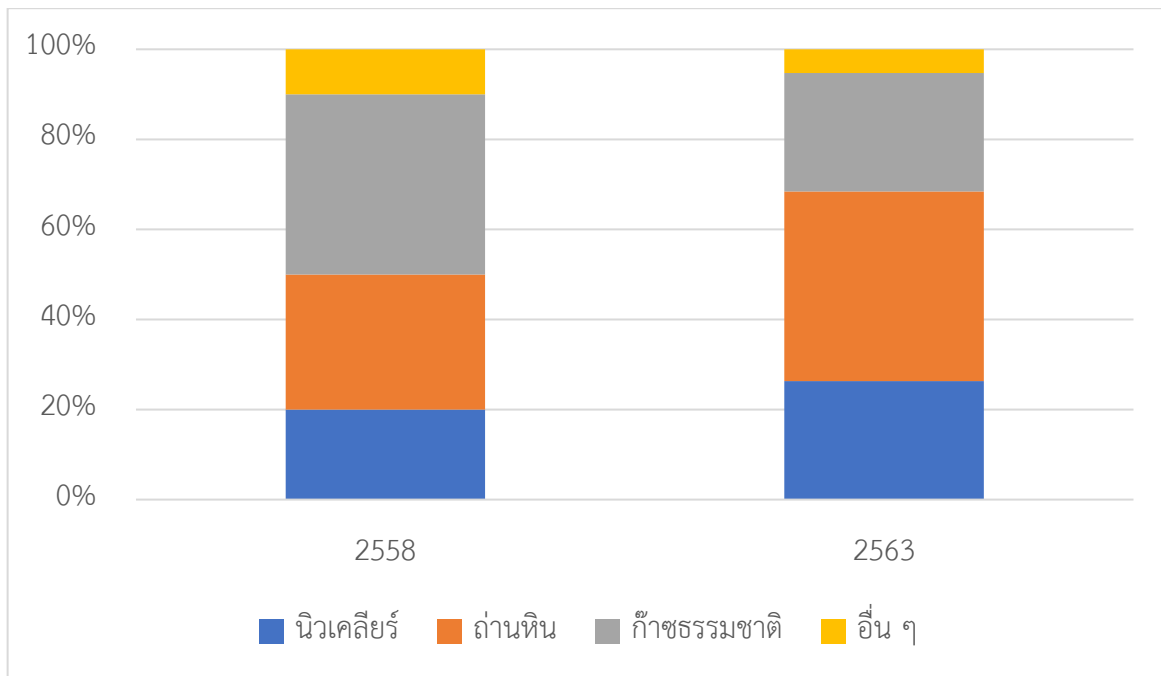
แผนภูมิแท่ง

การนำเสนอข้อมูลที่แสดงด้วยแท่งรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากโดยที่ความสูงหรือความยาวของแท่งแทนจำนวนหรือปริมาณของข้อมูล เรียกว่า แผนภูมิแท่ง (bar chart) แท่งเหล่านี้อาจอยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอน โดยให้ความกว้างของแท่งเท่า ๆ กัน

แผนภูมิแท่งนิยมใช้ในการนำเสนอเพื่อเปรียบเทียบข้อมูล และมีหลายแบบ โดยอาจจำแนกกว้าง ๆ ได้เป็นแผนภูมิแท่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นหนึ่งกับตัวแปรตามหนึ่งตัว และแผนภูมิแท่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นหลายตัวกับตัวแปรตามตัวเดียว ในบางครั้งเพื่อเพิ่มความดึงดูดใจให้กับผู้อ่าน ผู้นำเสนออาจปรับเปลี่ยนการนำเสนอจากแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยใช้ภาพสองมิติหรือสามมิติที่แสดงความถี่ของข้อมูลและสอดคล้องกับเรื่องราวของบริษัทที่นำเสนอ

นอกจากนี้เรายังสามารถนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิแท่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นตัวเดียวกับตัวแปรตามหลายตัวในแท่งเดียวกันได้ ซึ่งจะเรียกแผนภูมิแท่งแบบนี้ว่า **แผนภูมิแท่งเชิงประกอบ (composite bar chart)** โดยการแบ่งแท่งแต่ละแท่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อแสดงจำนวนหรืออัตราส่วนของข้อมูล

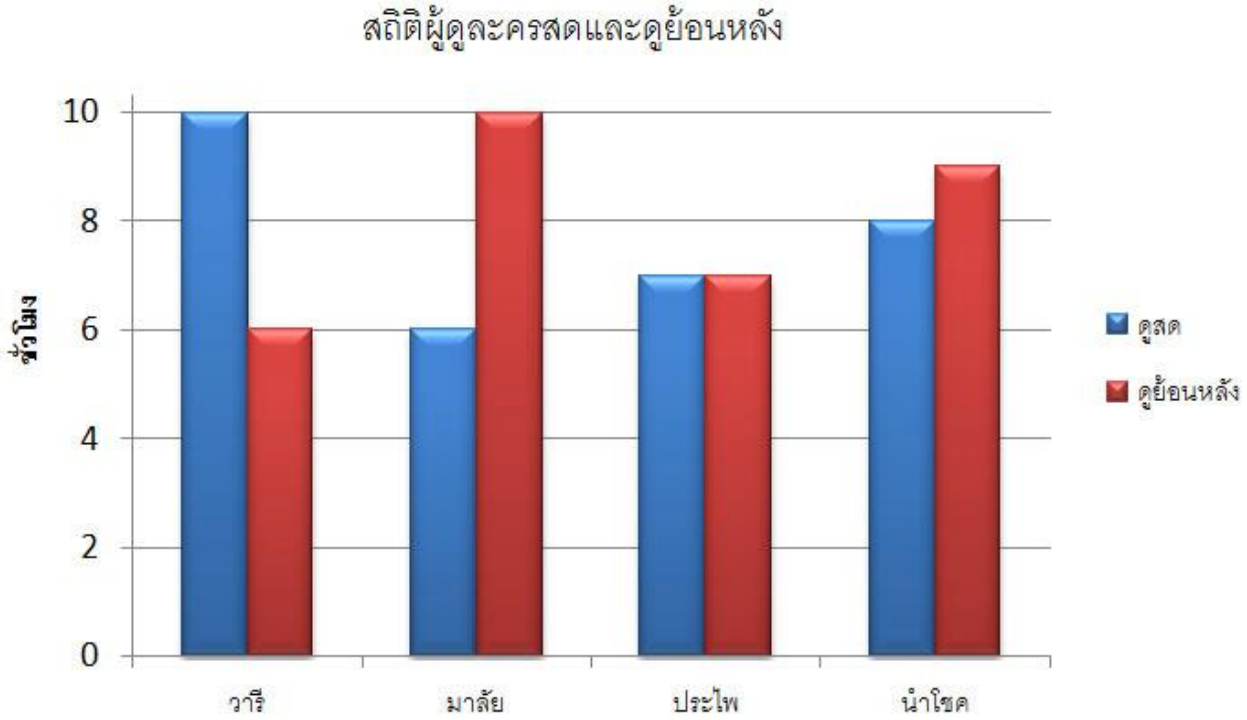
ตัวอย่างที่ 2 แผนภูมิแท่งเชิงประกอบแสดงร้อยละของพลังงานที่ผลิตได้จากแหล่งต่าง ๆ ของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2554 และปี พ.ศ. 2559



จากแผนภูมิข้างต้น จะเห็นว่า ร้อยละของแหล่งพลังงานที่ได้จากนิวเคลียร์และถ่านหินในปี พ.ศ. 2559 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 ในขณะที่พลังงานที่ได้จากก๊าซธรรมชาติและแหล่งอื่น ๆ นั้นลดลง

แผนภูมิแท่งเชิงประกอบเหมาะกับการเปรียบเทียบตัวแปรต้นตัวเดียวควบคู่ไปกับการเปรียบเทียบชุดของตัวแปรหลาย ๆ ตัวที่เป็นผลมาจากตัวแปรนั้น



แบบฝึกหัด 1. ปัจจุบันการดูละครโทรทัศน์ สามารถดูสดจากโทรทัศน์ หรือดูย้อนหลังผ่านอินเทอร์เน็ต จากการสอบถามแฟนละคร 4 คน เพื่อถามว่าใน 1 สัปดาห์พวกเขาดูละครสดจากโทรทัศน์และดูละครย้อนหลังผ่านอินเทอร์เน็ตกี่ชั่วโมง ได้คำตอบ ดังแสดงในแผนภูมิแท่ง



- 1) โดยเฉลี่ยแฟนละครดูละครย้อนหลังผ่านอินเทอร์เน็ตสัปดาห์ละกี่ชั่วโมง
ตอบ แฟนละครดูละครย้อนหลังผ่านอินเทอร์เน็ตสัปดาห์ละ $\frac{6+10+7+9}{4} = 8$ ชั่วโมง
- 2) ใครดูละครมากที่สุด ดูละครกี่ชั่วโมงใน 1 สัปดาห์
ตอบ เนื่องจาก วาริดูละครรวมทั้งสิ้น $10+6=16$ ชั่วโมง
 มาลัยดูละครรวมทั้งสิ้น $6+10=16$ ชั่วโมง
 ประไพดูละครรวมทั้งสิ้น $7+7=14$ ชั่วโมง
 นำโชคดูละครรวมทั้งสิ้น $8+9=17$ ชั่วโมง
 ดังนั้น นำโชคดูละครมากที่สุด โดยดูละคร 17 ชั่วโมงใน 1 สัปดาห์

8. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ (10 นาที)

1. เพื่อทบทวนความรู้เรื่อง แผนภูมิรูปภาพ และค่าเฉลี่ย ครูสุ่มนักเรียนเพื่อตอบคำถามดังนี้
 - 1) ในการนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปภาพ จะใช้ภาพแทนสิ่งใดของข้อมูล
[นักเรียนควรตอบว่า จำนวนหรือปริมาณของข้อมูล]
 - 2) ให้  แทนพิซซ่าจำนวน 10 ถาด แล้ว  แทนแทนพิซซ่าจำนวนกี่ถาด
[นักเรียนควรตอบว่า 30 ถาด]
 - 3) ค่าเฉลี่ยของจำนวน 2 4 6 และ 8 มีค่าเท่าไร
[นักเรียนควรตอบว่า 5]
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ในเรื่อง แผนภูมิรูปภาพ และค่าเฉลี่ย โดยครูใช้คำถามกระตุ้นดังนี้
 - 1) ในการนำเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิรูปภาพ จะใช้ภาพแทนสิ่งใดของข้อมูล
[นักเรียนควรตอบว่า จำนวนหรือปริมาณของข้อมูล]
 - 2) นักเรียนสามารถหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลได้อย่างไร
[นักเรียนควรตอบว่า นำข้อมูลทั้งหมดมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด]

ขั้นสอน (35 นาที)

1. ครูอธิบายแผนภูมิแท่ง บนเอกสารประกอบการเรียน
2. ครูอธิบายการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่งและตัวอย่างที่ 2
3. เพื่อให้ นักเรียนมีความเข้าใจในแผนภูมิแท่งมากขึ้น ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดข้อ 1 ในเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ หน้าที่ 14 โดยครูใช้คำถามกระตุ้น ดังนี้
 - 1) โจทย์ข้อที่ 1 และ ข้อที่ 2 ถามอะไร
[นักเรียนควรตอบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนชั่วโมงที่แฟนละครดูละครย้อนหลังผ่านอินเทอร์เน็ต และใครดูละครมากที่สุด และดูละครกี่ชั่วโมงใน 1 สัปดาห์]
 - 2) นักเรียนสามารถหาค่าเฉลี่ยของจำนวนชั่วโมงที่แฟนละครดูละครย้อนหลังผ่านอินเทอร์เน็ตได้อย่างไร
[นักเรียนควรตอบว่า นำจำนวนชั่วโมงที่แฟนละครดูละครย้อนหลังผ่านอินเทอร์เน็ตทั้งหมดมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนแฟนละคร]
 - 3) โดยเฉลี่ยแฟนละครดูละครย้อนหลังผ่านอินเทอร์เน็ตสัปดาห์ละกี่ชั่วโมง
[นักเรียนควรตอบว่า 8 ชั่วโมง]

4) แพนละครแต่ละคนดูละครรวมกี่ชั่วโมงใน 1 สัปดาห์

[นักเรียนควรตอบว่า วารี่และมาลัยดูละครรวม 16 ชั่วโมง ประไพดูละครรวม 14 ชั่วโมง และ นำโชคดูละครรวม 17 ชั่วโมง]

5) ใครดูละครมากที่สุด และดูละครกี่ชั่วโมงใน 1 สัปดาห์

[นักเรียนควรตอบว่า นำโชคดูละครมากที่สุด โดยดูละคร 17 ชั่วโมงใน 1 สัปดาห์]

4. ครูชี้แจงการทำแบบฝึกหัดข้อ 2 ในเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ หน้า 15 พร้อมมอบหมายให้นักเรียนทำการบ้านและส่งก่อนคาบถัดไป

ขั้นสรุป (5 นาที)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายคำตอบของนักเรียนและเนื้อหาที่ได้เรียนในคาบ

1) วันนี้นักเรียนได้เรียนเรื่องอะไรไป

[นักเรียนควรตอบว่า เรื่อง แผนภูมิแท่ง]

2) นักเรียนสามารถหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลได้อย่างไร

[นักเรียนควรตอบว่า นำข้อมูลทั้งหมดมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด]

9. สื่อการเรียนรู้หรือแหล่งการเรียนรู้

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

10. ภาระงาน / ชิ้นงาน

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบฝึกหัดข้อ 2 ในหัวข้อ แผนภูมิแท่ง

11. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัด	ผลการประเมิน	
ด้านความรู้ (K) นักเรียนสามารถ					
แปลความหมายข้อมูลจากแผนภูมิแท่งได้	พิจารณาจากความถูกต้องของคำตอบของนักเรียน จากการทำข้อ 2 ใหญ่ ข้อ 2.2 ในเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ หน้า 15	เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ หน้า 15	นักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80 ถือว่าผ่าน		
ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) นักเรียนสามารถ					
สื่อสาร สื่อความหมายและนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่งได้	พิจารณาจากความถูกต้องของคำตอบของนักเรียน จากการทำข้อ 2 ใหญ่ ข้อ 2.1 ย่อย ในเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ หน้า 14	เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ หน้า 14	นักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80 ถือว่าผ่าน		
ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน (A) นักเรียนมี					
1. ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน	พิจารณาจากพฤติกรรมหรือการแสดงออกของนักเรียนขณะทำงานที่ได้รับมอบหมาย	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน ของนักเรียน	ถ้านักเรียนได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ถือว่าผ่าน		
2. ส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม					

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา ค22101 รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1B ระดับชั้น ม.1 ห้องที่สอน 541

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สถิติ หัวข้อ แผนภูมิแท่ง

วันที่ 17 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

<p>1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้</p> <p>ระดับในการประเมิน <input type="checkbox"/> ดีมาก <input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> พอใช้ <input type="checkbox"/> ปรับปรุง</p> <p>ระดับ พอใช้/ปรับปรุง ให้ระบุสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนากระบวนการสอนต่อไป</p>	
<p>2. ลักษณะกิจกรรม / กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p><input type="checkbox"/> กระบวนการกลุ่ม/ระดมสมอง <input type="checkbox"/> การเน้นกระบวนการคิด</p> <p><input type="checkbox"/> การสอดแทรกคุณธรรม <input type="checkbox"/> การบูรณาการ</p> <p><input type="checkbox"/> การส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ <input type="checkbox"/> การให้ข้อมูลย้อนกลับ</p> <p><input type="checkbox"/> การลงมือปฏิบัติจริง <input type="checkbox"/> การใช้เกม</p> <p><input type="checkbox"/> การมีส่วนร่วมของนักเรียน <input type="checkbox"/> การอภิปราย</p> <p><input type="checkbox"/> การจัดสถานการณ์จำลอง <input type="checkbox"/> การใช้กรณีตัวอย่าง</p> <p><input type="checkbox"/> การเรียนรู้นอกห้องเรียน <input type="checkbox"/> การแสดงความคิดเห็น</p> <p><input type="checkbox"/> การเชื่อมโยงกับชีวิตจริง <input type="checkbox"/> การเรียนรู้จากแบบจำลอง</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ</p> <p>.....</p>	<p>เมื่อระบุกิจกรรมแล้วสรุปผลการจัดกิจกรรมโดยสังเขป (มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร)</p>
<p>3. สื่อการสอน ประเภทสื่อ Power Point</p> <p><input type="checkbox"/> เนื้อหาถูกต้องสมบูรณ์ <input type="checkbox"/> เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้</p> <p><input type="checkbox"/> เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน <input type="checkbox"/> เพียงพอต่อความต้องการ</p> <p><input type="checkbox"/> แข็งแรง ทนทาน <input type="checkbox"/> สีสันสวยงาม <input type="checkbox"/> มองเห็นชัดเจน</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ</p> <p>.....</p>	<p>แนวทางพัฒนา</p>

<p>4. ความร่วมมือของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้</p> <p><input type="checkbox"/> นักเรียนทุกคนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี</p> <p><input type="checkbox"/> ร้อยละ 80 ของนักเรียนให้ความร่วมมือ (ส่วนใหญ่)</p> <p><input type="checkbox"/> ร้อยละ 50 ของนักเรียนให้ความร่วมมือ (ประมาณครึ่งห้อง)</p> <p><input type="checkbox"/> น้อยกว่าร้อยละ 50 ของนักเรียนให้ความร่วมมือ</p>	<p>แนวทางพัฒนา</p>	
<p>5. นักเรียนที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง</p> <p>ชั้น ม. เลขที่.....</p> <p>ชั้น ม. เลขที่.....</p> <p>ชั้น ม. เลขที่.....</p> <p>มีสาเหตุในภาพรวมจาก</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความเข้าใจในเนื้อหา <input type="checkbox"/> ส่งงานไม่ตรงเวลา</p> <p><input type="checkbox"/> เล่น / คู้ยในเวลาเรียน <input type="checkbox"/> ไม่กล้าแสดงออก</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความรับผิดชอบใน <input type="checkbox"/> หยุดเรียนบ่อย</p> <p> การทำงาน <input type="checkbox"/> นำงานวิชาอื่นขึ้นมาทำ</p> <p><input type="checkbox"/> ทำงานช้า <input type="checkbox"/> ไม่มีหนังสือ/สมุด/เอกสาร</p> <p><input type="checkbox"/> ลุกออกจากที่นั่งหลายครั้ง มาเรียน</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ</p> <p>.....</p>	<p>แนวทางพัฒนา</p>	
<p>6. ข้อค้นพบในการจัดการเรียนรู้</p>		
<p>7. ชิ้นงาน / การบ้านที่มอบหมาย</p>		
<p>ชิ้นงาน / การบ้านที่มอบหมาย</p>	<p>วันที่ส่งงาน</p>	<p>กำหนดส่ง</p>
<p>เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ รายวิชาคณิตศาสตร์ พื้นฐาน 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบฝึกหัดข้อ 2 ในหัวข้อ แผนภูมิแท่ง</p>	<p>17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565</p>	<p>20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565</p>

*บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ออกแบบโดยกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ลงชื่อ วรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช (ผู้สอน)
(อาจารย์นิสิต วรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช)
วันที่ 17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา ค22101 รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1B ระดับชั้น ม.1 ห้องที่สอน 546

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สถิติ หัวข้อ แผนภูมิแท่ง

วันที่ 17 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

<p>1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้</p> <p>ระดับในการประเมิน <input type="checkbox"/> ดีมาก <input type="checkbox"/> ดี <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> พอใช้ <input type="checkbox"/> ปรับปรุง</p> <p>ระดับ พอใช้/ปรับปรุง ให้ระบุสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนากระบวนการสอนต่อไป</p>																			
<p>2. ลักษณะกิจกรรม / กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> กระบวนการกลุ่ม/ระดมสมอง</td> <td><input type="checkbox"/> การเน้นกระบวนการคิด</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> การสอดแทรกคุณธรรม</td> <td><input type="checkbox"/> การบูรณาการ</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> การส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์</td> <td><input type="checkbox"/> การให้ข้อมูลย้อนกลับ</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> การลงมือปฏิบัติจริง</td> <td><input type="checkbox"/> การใช้เกม</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> การมีส่วนร่วมของนักเรียน</td> <td><input type="checkbox"/> การอภิปราย</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> การจัดสถานการณ์จำลอง</td> <td><input type="checkbox"/> การใช้กรณีตัวอย่าง</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> การเรียนรู้นอกห้องเรียน</td> <td><input type="checkbox"/> การแสดงความคิดเห็น</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> การเชื่อมโยงกับชีวิตจริง</td> <td><input type="checkbox"/> การเรียนรู้จากแบบจำลอง</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> กระบวนการกลุ่ม/ระดมสมอง	<input type="checkbox"/> การเน้นกระบวนการคิด	<input type="checkbox"/> การสอดแทรกคุณธรรม	<input type="checkbox"/> การบูรณาการ	<input type="checkbox"/> การส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์	<input type="checkbox"/> การให้ข้อมูลย้อนกลับ	<input type="checkbox"/> การลงมือปฏิบัติจริง	<input type="checkbox"/> การใช้เกม	<input type="checkbox"/> การมีส่วนร่วมของนักเรียน	<input type="checkbox"/> การอภิปราย	<input type="checkbox"/> การจัดสถานการณ์จำลอง	<input type="checkbox"/> การใช้กรณีตัวอย่าง	<input type="checkbox"/> การเรียนรู้นอกห้องเรียน	<input type="checkbox"/> การแสดงความคิดเห็น	<input type="checkbox"/> การเชื่อมโยงกับชีวิตจริง	<input type="checkbox"/> การเรียนรู้จากแบบจำลอง	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ		<p>เมื่อระบุกิจกรรมแล้วสรุปผลการจัดกิจกรรมโดยสังเขป (มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร)</p>
<input type="checkbox"/> กระบวนการกลุ่ม/ระดมสมอง	<input type="checkbox"/> การเน้นกระบวนการคิด																		
<input type="checkbox"/> การสอดแทรกคุณธรรม	<input type="checkbox"/> การบูรณาการ																		
<input type="checkbox"/> การส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์	<input type="checkbox"/> การให้ข้อมูลย้อนกลับ																		
<input type="checkbox"/> การลงมือปฏิบัติจริง	<input type="checkbox"/> การใช้เกม																		
<input type="checkbox"/> การมีส่วนร่วมของนักเรียน	<input type="checkbox"/> การอภิปราย																		
<input type="checkbox"/> การจัดสถานการณ์จำลอง	<input type="checkbox"/> การใช้กรณีตัวอย่าง																		
<input type="checkbox"/> การเรียนรู้นอกห้องเรียน	<input type="checkbox"/> การแสดงความคิดเห็น																		
<input type="checkbox"/> การเชื่อมโยงกับชีวิตจริง	<input type="checkbox"/> การเรียนรู้จากแบบจำลอง																		
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ																			
<p>3. สื่อการสอน ประเภทสื่อ Power Point</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> เนื้อหาถูกต้องสมบูรณ์</td> <td><input type="checkbox"/> เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน</td> <td><input type="checkbox"/> เพียงพอต่อความต้องการ</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> แข็งแรง ทนทาน</td> <td><input type="checkbox"/> สีสันสวยงาม</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> มองเห็นชัดเจน</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> เนื้อหาถูกต้องสมบูรณ์	<input type="checkbox"/> เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้	<input type="checkbox"/> เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	<input type="checkbox"/> เพียงพอต่อความต้องการ	<input type="checkbox"/> แข็งแรง ทนทาน	<input type="checkbox"/> สีสันสวยงาม	<input type="checkbox"/> มองเห็นชัดเจน		<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ		<p>แนวทางพัฒนา</p>								
<input type="checkbox"/> เนื้อหาถูกต้องสมบูรณ์	<input type="checkbox"/> เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้																		
<input type="checkbox"/> เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	<input type="checkbox"/> เพียงพอต่อความต้องการ																		
<input type="checkbox"/> แข็งแรง ทนทาน	<input type="checkbox"/> สีสันสวยงาม																		
<input type="checkbox"/> มองเห็นชัดเจน																			
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ																			

<p>4. ความร่วมมือของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้</p> <p><input type="checkbox"/> นักเรียนทุกคนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี</p> <p><input type="checkbox"/> ร้อยละ 80 ของนักเรียนให้ความร่วมมือ (ส่วนใหญ่)</p> <p><input type="checkbox"/> ร้อยละ 50 ของนักเรียนให้ความร่วมมือ (ประมาณครึ่งห้อง)</p> <p><input type="checkbox"/> น้อยกว่าร้อยละ 50 ของนักเรียนให้ความร่วมมือ</p>	<p>แนวทางพัฒนา</p>	
<p>5. นักเรียนที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง</p> <p>ชั้น ม. เลขที่.....</p> <p>ชั้น ม. เลขที่.....</p> <p>ชั้น ม. เลขที่.....</p> <p>มีสาเหตุในภาพรวมจาก</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความเข้าใจในเนื้อหา <input type="checkbox"/> ส่งงานไม่ตรงเวลา</p> <p><input type="checkbox"/> เล่น / คู้ยในเวลาเรียน <input type="checkbox"/> ไม่กล้าแสดงออก</p> <p><input type="checkbox"/> ขาดความรับผิดชอบใน <input type="checkbox"/> หยุดเรียนบ่อย</p> <p> การทำงาน <input type="checkbox"/> นำงานวิชาอื่นขึ้นมาทำ</p> <p><input type="checkbox"/> ทำงานช้า <input type="checkbox"/> ไม่มีหนังสือ/สมุด/เอกสาร</p> <p><input type="checkbox"/> ลุกออกจากที่นั่งหลายครั้ง มาเรียน</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ</p> <p>.....</p>	<p>แนวทางพัฒนา</p>	
<p>6. ข้อค้นพบในการจัดการเรียนรู้</p>		
<p>7. ชิ้นงาน / การบ้านที่มอบหมาย</p>		
<p>ชิ้นงาน / การบ้านที่มอบหมาย</p>	<p>วันที่ส่งงาน</p>	<p>กำหนดส่ง</p>
<p>เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ รายวิชาคณิตศาสตร์ พื้นฐาน 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบฝึกหัดข้อ 2 ในหัวข้อแผนภูมิแท่ง</p>	<p>17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565</p>	<p>20 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565</p>

*บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ออกแบบโดยกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ลงชื่อ วรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช (ผู้สอน)

(อาจารย์นิสิต วรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช)

วันที่ 17 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน

รหัสวิชา ค21101 รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1B ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ชั้น ม.1/541

ระดับคะแนน

มากที่สุด = 5 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้มากกว่าร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด
 มาก = 4 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 71 - 80 ของนักเรียนทั้งหมด
 ปานกลาง = 3 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 61 - 70 ของนักเรียนทั้งหมด
 น้อย = 2 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 51 - 60 ของนักเรียนทั้งหมด
 น้อยที่สุด = 1 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด

ข้อ	รายการสังเกต	คะแนน				
		5	4	3	2	1
1	มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน					
2	มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม					
	รวมทั้งสิ้น (10)					

ระดับคุณภาพ

คะแนน 8 - 10 หมายถึง ดีมาก
 คะแนน 6 - 7 หมายถึง ดี
 คะแนน 4 - 5 หมายถึง พอใช้
 คะแนนต่ำกว่า 3 หมายถึง ควรปรับปรุง

สรุปผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

ดีมาก
 ดี
 พอใช้
 ควรปรับปรุง

ผลการประเมิน

ผ่าน
 ไม่ผ่าน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน

รหัสวิชา ค21101 รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1B ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ชั้น ม.1/546

ระดับคะแนน

มากที่สุด = 5 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้มากกว่าร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด
 มาก = 4 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 71 - 80 ของนักเรียนทั้งหมด
 ปานกลาง = 3 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 61 - 70 ของนักเรียนทั้งหมด
 น้อย = 2 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 51 - 60 ของนักเรียนทั้งหมด
 น้อยที่สุด = 1 คะแนน หมายถึง นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด

ข้อ	รายการสังเกต	คะแนน				
		5	4	3	2	1
1	มีความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน					
2	มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม					
	รวมทั้งสิ้น (10)					

ระดับคุณภาพ

คะแนน 8 - 10 หมายถึง ดีมาก
 คะแนน 6 - 7 หมายถึง ดี
 คะแนน 4 - 5 หมายถึง พอใช้
 คะแนนต่ำกว่า 3 หมายถึง ควรปรับปรุง

สรุปผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

ดีมาก
 ดี
 พอใช้
 ควรปรับปรุง

ผลการประเมิน

ผ่าน
 ไม่ผ่าน