

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

1. สาระ

สาระที่ 3 : สถิติและความน่าจะเป็น

2. มาตรฐาน

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหาที่กำหนดให้

3. ตัวชี้วัด

ค 3.1 ม.1/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

4. สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

5. สาระสำคัญ (Concept)

สถิติ ประกอบไปด้วย 3 กระบวนการที่สำคัญ ดังนี้

- 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดการข้อมูล
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายผลลัพธ์
- 3) การนำเสนอข้อมูล

ข้อมูล เป็นข้อความจริงหรือสิ่งที่บ่งบอกถึงสภาพ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยข้อมูลอาจเป็นตัวเลขหรือข้อความก็ได้ สำหรับข้อมูลเชิงสถิติเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาประมวลผล หรือวิเคราะห์ด้วยกระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ เพื่อตอบคำถามในประเด็นต่าง ๆ ได้

การจำแนกข้อมูลตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ คือ ข้อมูลที่ผู้ใช้จะต้องเก็บรวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลโดยตรง
- 2) ข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลที่ผู้ใช้ไม่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลโดยตรง แต่ได้มาจากข้อมูลที่มีผู้อื่นได้เก็บรวบรวมมาแล้ว

การจำแนกข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ คือข้อมูลที่ใช้แทนขนาดหรือปริมาณซึ่งวัดออกมาเป็นจำนวนที่สามารถนำไปคำนวณหรือเปรียบเทียบได้

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นจำนวนได้โดยตรง แต่สามารถอธิบายลักษณะ ประเภท หรือสมบัติในเชิงคุณภาพได้

6. จุดประสงค์การเรียนรู้

- **ด้านความรู้ (K)** นักเรียนสามารถจำแนกประเภทของข้อมูลได้
- **ด้านทักษะ / กระบวนการ (P)** นักเรียนสามารถให้เหตุผลในการจำแนกประเภทของข้อมูลได้
- **ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน (A)** นักเรียนมี
 1. ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน
 2. ส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการตอบคำถาม

7. สารการเรียนรู้ (Content)

ความรู้พื้นฐานทางสถิติ

สถิติ (Statistics) ประกอบไปด้วย 3 กระบวนการที่สำคัญ ดังนี้

- 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดการข้อมูล
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายผลลัพธ์
- 3) การนำเสนอข้อมูล

ข้อมูล (data) เป็นข้อความจริงหรือสิ่งที่บ่งบอกถึงสภาพ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง โดยข้อมูลอาจเป็นตัวเลขหรือข้อความก็ได้ สำหรับข้อมูลเชิงสถิติเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาประมวลผลหรือวิเคราะห์ด้วยกระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ เพื่อตอบคำถามในประเด็นต่าง ๆ ได้

ประเภทของข้อมูลสามารถจำแนกได้จากวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และจากลักษณะของข้อมูล ดังนี้

การจำแนกข้อมูลตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) **ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data)** คือข้อมูลที่ผู้ใช้งานจะต้องเก็บรวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลโดยตรง ซึ่งอาจทำได้โดยการสัมภาษณ์ วัด นับ หรือสังเกตจากแหล่งข้อมูลโดยตรง เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้ไม่เคยมีผู้ใดเก็บรวบรวมไว้มาก่อน

การเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทนี้ทำได้ 2 วิธี คือ การสำมะโน และการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง

- **การสำมะโน (census)** คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากทุก ๆ หน่วยของประชากรหรือสิ่งที่เราต้องการศึกษา ซึ่งการเก็บข้อมูลในลักษณะนี้จะทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาก ดังนั้นการเก็บข้อมูลโดยวิธีนี้จึงไม่ค่อยนิยมใช้ในทางปฏิบัติ ยกเว้นกรณีที่ประชากรมีขนาดเล็กหรือมีขอบเขตไม่กว้างขวางนัก

- การสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง (sample survey) คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากบางหน่วยที่เลือกมาเป็นตัวแทนจากทุก ๆ หน่วยของประชากรหรือสิ่งที่เราต้องการศึกษาเท่านั้น เนื่องจากการเก็บข้อมูลจากทุกหน่วยของประชากรอาจทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น เพราะสิ่งที่ต้องการศึกษาอาจมีบางกลุ่มที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษาอยู่เหมือน ๆ กันหรือใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นการเลือกตัวอย่างหรือตัวแทนของแต่ละกลุ่มมาทำการศึกษาก็เป็นการเพียงพอที่จะทำให้สามารถประมาณค่าของสิ่งที่เราต้องการศึกษาทั้งหมดได้

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (primary data) คือข้อมูลที่ใช้ไม่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลโดยตรง แต่ได้มาจากข้อมูลที่ผู้อื่นได้เก็บรวบรวมมาแล้ว ข้อมูลประเภทนี้ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาหรือค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลเอง สามารถนำข้อมูลที่มีผู้อื่นเก็บรวบรวมไว้แล้วมาใช้ได้เลย อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้จะต้องระมัดระวังในการนำข้อมูลประเภทนี้มาใช้ เนื่องจากมีโอกาสผิดพลาดได้มาก หากผู้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่เหมาะสม แหล่งที่มาของข้อมูลทุติยภูมิมีดังนี้

- รายงานต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการและองค์การของรัฐบาล

- รายงานและบทความจากหนังสือหรือรายงานจากหน่วยงานเอกชน เช่น รายงานประจำเดือนของธนาคาร หนังสือพิมพ์รายวัน ฯลฯ

การจำแนกข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) คือข้อมูลที่ใช้แทนขนาดหรือปริมาณซึ่งวัดออกมาเป็นจำนวนที่สามารถนำไปคำนวณหรือเปรียบเทียบได้

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data) คือข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นจำนวนได้โดยตรง แต่สามารถอธิบายลักษณะ ประเภท หรือสมบัติในเชิงคุณภาพได้

ตัวอย่าง 1 จงทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางแต่ละข้อให้ถูกต้องตามประเภทของข้อมูล

ข้อมูล	ประเภทของข้อมูล	
	ข้อมูลปฐมภูมิ	ข้อมูลทุติยภูมิ
1. บทสัมภาษณ์รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ	✓	
2. รายงานประจำเดือนของธนาคารไทยพาณิชย์		✓
3. ผลการทดลองทางวิทยาศาสตร์	✓	
4. บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารของมหาวิทยาลัย		✓
5. พฤติกรรมของแมวที่ได้จากการสังเกต	✓	
6. รายงานสถานการณ์โควิด-19 (COVID-19) จากกรมควบคุมโรค	✓	

ตัวอย่าง 2 จงทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางแต่ละข้อให้ถูกต้องตามประเภทของข้อมูล

ข้อมูล	ประเภทของข้อมูล	
	ข้อมูลเชิงปริมาณ	ข้อมูลเชิงคุณภาพ
1. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์	✓	
2. จำนวนผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟฟ้าฟ้ามหานคร (MRT)	✓	
3. หมายเลขทะเบียนรถยนต์		✓
4. หมายเลขโทรศัพท์		✓
5. อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก	✓	
6. ขนาดรองเท้าของนักเรียน	✓	
7. ระดับการศึกษา		✓
8. รหัสประจำตัวประชาชน		✓

หมายเหตุ ข้อมูลที่เป็นตัวเลข ไม่จำเป็นต้องเป็นข้อมูลเชิงปริมาณเสมอไป เช่น หมายเลขทะเบียนรถ หมายเลขโทรศัพท์ รหัสบัตรประจำตัวประชาชน

8. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ (10 นาที)

1. แนะนำเนื้อหาที่ต้องสอนนักเรียนในภาคเรียนการศึกษาที่ 1/2565
2. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถามปลายเปิดว่า นักเรียนคิดว่า “สถิติ” เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับอะไร
3. ครูอธิบายความหมาย ที่มาและความสำคัญของวิชาสถิติ และกระบวนการทางสถิติ บนเอกสาร

ประกอบการสอน

4. ครูสุ่มนักเรียน 3 คน ตอบคำถามเกี่ยวกับกระบวนการทางสถิติในแต่ละขั้นตอน โดยให้นักเรียนตอบเรียงตามขั้นตอนของกระบวนการทางสถิติคนละ 1 ขั้นตอน

ขั้นสอน (35 นาที)

1. ครูอธิบายความหมายของข้อมูลบนเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ หน้าที่ 1
2. ครูอธิบายการจำแนกข้อมูลตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล บนเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ หน้าที่ 1 พร้อมกับใช้คำถามในการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนในการจำแนกข้อมูลตามวิธีต่าง ๆ

3. ครูยกตัวอย่างที่ 1 และ 2 บนเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ หน้าที่ 2 – 3 พร้อมให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถาม

ขั้นสรุป (5 นาที)

ครูสรุปบทเรียนโดยใช้คำถามกระตุ้นนักเรียนดังนี้

- 1) กระบวนการทางสถิติมีอะไรบ้าง

[นักเรียนควรตอบว่า

- 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดการข้อมูล
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายผลลัพธ์
- 3) การนำเสนอข้อมูล]

- 2) การจำแนกข้อมูลมีกี่วิธี อะไรบ้าง

[นักเรียนควรตอบว่า 2 วิธี ได้แก่ การจำแนกข้อมูลตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการจำแนกข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล

- 3) การจำแนกข้อมูลตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จะแบ่งประเภทของข้อมูลได้เป็นอย่างไร

[นักเรียนควรตอบว่า ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ]

- 4) การจำแนกข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล จะแบ่งประเภทของข้อมูลได้เป็นอย่างไร

[นักเรียนควรตอบว่า ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ]

9. สื่อการเรียนรู้หรือแหล่งการเรียนรู้

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

10. ภาระงาน / ชิ้นงาน

เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง สถิติ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

11. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัด	ผลการประเมิน	
				1/541	1/546
ด้านความรู้ (K) นักเรียนสามารถ					
จำแนกประเภทของข้อมูลได้	การสังเกต	คำถามในชั้นเรียน เรื่อง ความรู้ เบื้องต้นทางสถิติ	ถ้านักเรียนตอบ คำถามได้ถูกต้อง อย่างน้อยร้อยละ 80 ถือว่าผ่าน		
ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) นักเรียนสามารถ					
ให้เหตุผลในการจำแนก ประเภทของข้อมูลได้	การสังเกต	คำถามในชั้นเรียน เรื่อง ความรู้ เบื้องต้นทางสถิติ	ถ้านักเรียนตอบ คำถามได้ถูกต้อง อย่างน้อยร้อยละ 80 ถือว่าผ่าน		
ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน (A) นักเรียนมี					
1. ความตรงต่อเวลาในการเข้า ชั้นเรียน	พิจารณาจากพฤติกรรมหรือ การแสดงออกของนักเรียน	แบบสังเกต พฤติกรรม	ถ้านักเรียนได้ คะแนนมากกว่า		
2. ส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และการตอบคำถาม	ขณะทำงานที่ได้รับมอบหมาย	ทำงานของนักเรียน	ร้อยละ 80 ถือว่า ผ่าน		

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

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

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สถิติ หัวข้อ ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ

วันที่ 8 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"/> สีสดใสสวยงาม <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 / คูยในเวลาเรียน <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>วันที่สั่งงาน</p>	<p>กำหนดส่ง</p>

*บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ออกแบบโดยกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ลงชื่อ วรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช (ผู้สอน)

(อาจารย์นิสิต วรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช)

วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

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

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สถิติ หัวข้อ ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ

วันที่ 8 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 border="0"> <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><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ</td> <td></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 border="0"> <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"/> สีเส้นสวยงาม</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> มองเห็นชัดเจน</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ</td> <td></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"/> สีเส้นสวยงาม	<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"/> สีเส้นสวยงาม																		
<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>

*บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ออกแบบโดยกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ลงชื่อ วรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช (ผู้สอน)

(อาจารย์นิสิต วรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช)

วันที่ 8 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