	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ	สัปดาห์ที่ 1
		ชั่วโมงรวม 3 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

1. สาระสำคัญ

สถิติ หมายถึง ศาสตร์ที่เป็นทั้งวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ที่ว่าด้วยการศึกษาข้อมูล ที่เรียกว่า ระเบียบวิธีทางสถิติ

ระเบียบวิธีทางสถิติ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายข้อมูล

2. สมรรถนะประจำหน่วย

ใช้ค่ากลางและการวัดการกระจายตามลักษณะของข้อมูล

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 อธิบายความหมายและขอบข่ายของสถิติได้
- 3.2 ระบุประโยชน์ของสถิติได้
- 3.3 ระบุลักษณะของข้อมูลได้
- 3.4 ระบุมาตรการวัดของข้อมูลที่กำหนดได้
- 3.5 อธิบายระเบียบวิธีทางสถิติได้

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ประกอบไปด้วยหัวข้อหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในเรื่องต่อไปนี้

- 4.1 ความหมายของสถิติ
- 4.2 ขอบข่ายของสถิติ
- 4.3 ประโยชน์ของสถิติ
- 4.4 ธรรมชาติของข้อมูล
- 4.5 ระเบียบวิธีทางสถิติ

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน


5.1.1 ครูสอบถามนักศึกษาเกี่ยวกับสถิติที่เราพบเจอในชีวิตประจำวัน โดยใช้การถามตอบ เช่น การแสดงข้อมูลทางสถิติมีแบบไหนบ้าง

- ให้นักศึกษายกตัวอย่างการแสดงข้อมูลทางสถิติที่เราพบเจอในชีวิตประจำวัน

5.2 การเรียนรู้

5.2.1 ครูอธิบายเกี่ยวกับ ความหมายของสถิติและระเบียบวิธีทางสถิติ ดังนี้

สถิติ หมายถึง ตัวเลขที่แสดงข้อเท็จจริง(Fact) ของ ข้อมูล(Data) โดยเป็นตัวเลขที่ได้มาจากการประมวลผล หรือวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ	สัปดาห์ที่ 1
		ชั่วโมงรวม 3 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

สถิติ หมายถึง ศาสตร์หรือวิชาที่ว่าด้วยหลักการและระเบียบวิธีทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการตามระเบียบวิธีทางสถิติ(Statistical Methods) 4 ขั้นตอน คือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collection of data) เป็นการวางแผนเพื่อศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ การทำแบบสอบถาม การทำแบบทดสอบ การนับ การชั่ง เป็นต้น โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกการสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบทดสอบ ไม้บรรทัด เครื่องชั่ง เป็นต้น

2. การนำเสนอข้อมูล (Presentation of data) เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้มา จัดการให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่าย นำไปวิเคราะห์ทางสถิติได้อย่างสะดวก การนำเสนอข้อมูลอาจ อยู่ในรูปของบทความ ตาราง กราฟแบบต่าง ๆ การนำเสนอข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบใดขึ้นกับลักษณะข้อมูล และวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of data) เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้มา คำนวณค่าทางสถิติ เพื่อตอบคำถามในเรื่องที่กำลังศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลอาจ ใช้วิธีการของสถิติเชิงพรรณนาหรืออาจใช้วิธีการของสถิติเชิงอนุมาน

4. การแปลความหมายข้อมูล (Interpretation of data) เป็นการอธิบายผลที่ได้จากการ วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และได้ผลสรุปที่จะสามารถนำไปใช้ต่อไปได้ การอธิบายผลจำเป็นต้อง ใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องของสถิติ ประกอบกับความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษา เพื่อให้การแปลความหมาย

ประเภทของสถิติ สถิติถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้พรรณนาลักษณะของกลุ่ม ประชากร (Population) กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกทุก ๆ หน่วย ในกลุ่มประชากรเป้าหมาย ผลการศึกษาใช้อธิบายเฉพาะกลุ่มที่ศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำผลการศึกษาไปสรุปอ้างอิงถึงกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่ได้ศึกษาได้

สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สถิติอนุมาน เป็นสถิติที่มุ่ง ศึกษาและอธิบายลักษณะต่างๆ ของกลุ่มประชากรเป้าหมาย โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มย่อยที่ เรียกว่า กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มประชากร แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่าง หลังจากนั้นนำผลการศึกษาไปสรุปอ้างอิงถึงกลุ่มใหญ่ที่เรียกว่า กลุ่มประชากร (Population) ซึ่งเป็น กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการศึกษา

5.2.2 ครูแบ่งกลุ่มนักศึกษา กลุ่มละ 4-5 คนครู ให้นักศึกษาทำแผ่นซีดีงาน power point และทำรายงาน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ


5.2.3 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มมานำเสนอผลงาน

5.2.4 ครูให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดที่ 1 เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ

5.3 การสรุป

5.3.1 ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ดังนี้

สถิติ หมายถึง ศาสตร์ที่เป็นทั้งวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ที่ว่าด้วยการศึกษาข้อมูล ที่เรียกว่า ระเบียบวิธีทางสถิติ

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ	สัปดาห์ที่ 1
		ชั่วโมงรวม 3 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

ระเบียบวิธีทางสถิติ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายข้อมูล

5.3.2 นักศึกษาทำแบบฝึกหัดที่ 1 ทำแบบทดสอบหน่วยที่ 1

5.3.3 ครูสุ่มเลือกนักศึกษาออกมาเฉลย

5.3.4 ครูเฉลยพร้อมกันทั้งชั้น

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

6.1 หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์

6.2 กิจกรรมการเรียนการสอน

6.3 Power Point หน่วยที่ 1

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

7.1 ใบความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

7.1.1 ความหมายของสถิติ

7.1.2 ขอบข่ายของสถิติ

7.1.3 ประโยชน์ของสถิติ

7.1.4 ธรรมชาติของข้อมูล

7.1.5 ระเบียบวิธีทางสถิติ

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น


ไม่มี

9. การวัดผลและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน : แบบวัดผลประเมินผลความรู้ก่อนเรียน

9.2 ขณะเรียน : การสังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียน

9.3 หลังเรียน : ใบงาน แบบทดสอบเฉพาะหน่วย และแบบวัดผลประเมินผลความรู้หลังเรียน

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ	สัปดาห์ที่ 1
		ชั่วโมงรวม 3 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

แบบสังเกตพฤติกรรม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการประเมิน	ความมีวินัย				ความมีน้ำใจ เอื้อเพื่อ เสียสละ				การรับฟัง ความคิดเห็น				การแสดง ความคิดเห็น				การตรงต่อ เวลา				รวม 20 คะแนน	
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

- ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอให้ 4 คะแนน
- ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 3 คะแนน
- ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 2 คะแนน
- ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมน้อยครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18 - 20	ดีมาก
14 - 17	ดี
10 - 13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ	สัปดาห์ที่ 1
		ชั่วโมงรวม 3 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 1 ครั้ง

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้
 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....