

ชื่อเรื่อง การแก้ปัญหาการเรียน เรื่อง การใช้สัญลักษณ์แทนการบวก วิชาสถิติและการวางแผนการทดลอง ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยใช้แบบฝึกทักษะ

ผู้วิจัย นางปิยนดา จิตคงสง

สถานศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

ความเป็นมาของการวิจัย

จากการได้รับมอบหมายให้สอนในรายวิชาสถิติและการวางแผนการทดลอง ระดับชั้น ปวส. 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 พบว่าจากการทดสอบ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วย พื้นฐานทางสถิติ ชื่อเรื่อง สัญลักษณ์แทนการบวก มีนักศึกษาบางส่วนทำคะแนนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (50 % ของคะแนนเต็ม) จึงจำเป็นต้องแก้ปัญหาการเรียนของนักศึกษากลุ่มนี้ เนื่องจากการเรียนเนื้อหาในหน่วยต่อไปนักศึกษาจะได้เรียนสูตรการคำนวณในเรื่องต่าง ๆ ที่ต้องใช้สัญลักษณ์แทนการบวก ดังนั้นผู้สอนจึงมีแนวคิดในการนำแบบฝึกทักษะมาใช้แก้ปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อการแก้ปัญหาการเรียน เรื่อง การใช้สัญลักษณ์แทนการบวก วิชาสถิติและการวางแผนการทดลอง ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์และสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยใช้แบบฝึกทักษะ

เป้าหมายการวิจัย

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง สัญลักษณ์แทนการบวก โดยมีจำนวนนักศึกษาทดสอบผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 80 % ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด (เกณฑ์ทดสอบขั้นต่ำ 50 % ของคะแนนเต็ม)

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

นักศึกษาระดับชั้น ปวส. 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ และสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัย

แบบฝึกทักษะ เรื่อง สัญลักษณ์แทนการบวก

เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

- แบบทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะ
- แบบทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะ

การรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำแบบทดสอบ หน่วย พื้นฐานทางสถิติ และให้นักศึกษาทำแบบทดสอบเพื่อประเมินการเรียนรู้ของตนเอง
2. จัดทำแบบฝึกทักษะ เรื่อง สัญลักษณ์แทนการบวก
3. ให้นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ทดสอบขั้นต่ำเรียนรู้แบบฝึกทักษะ
4. จัดทำแบบทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะ และให้นักศึกษาทำแบบทดสอบเพื่อประเมินการเรียนรู้ของตนเอง
5. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ผล สรุปผล และเขียนรายงาน

การวิเคราะห์ผล

นำคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะมาวิเคราะห์ โดยการหาค่าร้อยละ และเปรียบเทียบผลการทดสอบโดยใช้ t – test

ผลการวิจัย

1. จากการดำเนินการทดสอบ หน่วยที่ 2 พื้นฐานทางสถิติ พบว่ามีนักศึกษาจำนวนหนึ่งที่มีคะแนนสอบในเรื่อง สัญลักษณ์แทนการบวก ไม่ผ่านเกณฑ์ทดสอบขั้นต่ำ ดังข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบ ขั้นต่ำ เรื่อง สัญลักษณ์แทนการบวก

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาทั้งหมด	นักศึกษผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ*		นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สัตวศาสตร์	13	8	61.54	5	38.46
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	18	10	55.56	8	44.44
รวม	31	18	58.06	13	41.94

*เกณฑ์ทดสอบขั้นต่ำ 50 % ของคะแนนเต็ม เท่ากับ 10 คะแนน

จากตารางที่ 1 การทดสอบ เรื่อง สัญลักษณ์แทนการบวก พบว่าสาขาสัตวศาสตร์มีนักศึกษาทดสอบผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 61.54 % และนักศึกษาทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 38.46 % และสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีนักศึกษาทดสอบผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 55.56 % และนักศึกษาทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 44.44 %

2. จากการดำเนินการแก้ปัญหาการเรียนกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบขั้นต่ำ จำนวน 13 คน โดยให้นักศึกษาเรียนรู้แบบฝึกทักษะ และดำเนินการทดสอบอีกครั้ง ได้ข้อมูลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนนักศึกษาที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำในการทดสอบ หลังเรียนรู้แบบฝึกทักษะ

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา	นักศึกษาผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ		นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สัตวศาสตร์	5	5	100.00	0	0
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	8	7	87.50	1	12.50
รวม	13	12	92.31	1	7.69

จากตารางที่ 2 หลังจากนักศึกษาเรียนรู้แบบฝึกทักษะ แล้วดำเนินการทดสอบอีกครั้ง พบว่า นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ทำคะแนนสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบขั้นต่ำ (50 % ของคะแนนสอบ) เพิ่มขึ้น แต่มีเพียงนักศึกษาสาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 คน ที่ทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สาเหตุที่ผู้สอนวิเคราะห์ได้ คือ

1. นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์น้อย จึงทำให้ไม่ความเข้าใจเนื้อหาในแบบฝึกทักษะที่ต้องนำไปศึกษาด้วยตนเอง แม้ว่าผู้สอนจะทบทวนเนื้อหาให้แล้วก็ตาม
2. จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน พบว่า นักศึกษาคงคิดว่ามีความรับผิดชอบ และความสนใจใฝ่รู้น้อยกว่ากลุ่มที่ผ่านการทดสอบ จึงอาจจะไม่ให้ความสำคัญกับแบบฝึกทักษะ

3. จากการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังใช้แบบฝึกทักษะ โดยใช้ t-test ได้ข้อมูลดัง ตารางที่ 3 ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะและหลังใช้แบบฝึกทักษะ โดยใช้ t-test

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา	t _{ทดสอบ}	t _{ตาราง}		ผลการทดสอบ
			0.05	0.01	
สัตวศาสตร์	5	18.17	2.132	3.747	**
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	8	9.63	1.895	2.998	**

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษาทุกสาขาวิชามีคะแนนสอบเฉลี่ยหลังใช้แบบฝึกทักษะมากกว่าคะแนนสอบเฉลี่ยก่อนใช้แบบฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดทำแบบฝึกทักษะทุกหน่วย เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทำความเข้าใจเพิ่มเติม
 2. นักศึกษากลุ่มที่ไม่ผ่านการทดสอบหลังจากการใช้แบบฝึกทักษะ ควรมีการสอนเพิ่มเติม และปรับพฤติกรรมกรเรียน
-