

ชื่อเรื่อง การแก้ปัญหาการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ของนักเรียนระดับชั้น ปวช. 1 สาขาวิชา
เกษตรศาสตร์ และปวช. 2 สาขาวิชาพาณิชยกรรม โดยใช้การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ผู้วิจัย นางปิยนาด จิตคงสง

สถานศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

ความเป็นมาของการวิจัย

ตามที่ข้าพเจ้าได้รับมอบหมายจากวิทยาลัย ฯ ให้ทำหน้าที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ก่อนทำการเรียนการสอนข้าพเจ้าได้ให้นักเรียนทำแบบวัดพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เข้าใจยากและคิดว่าตนเองเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดีนัก จึงทำให้นักเรียนบางส่วนไม่สนใจในการเรียน และจากการทดสอบการเรียนของหน่วยที่ 1 เรื่องอัตราส่วน พบว่ามีนักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดประมาณ 70 % ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ข้าพเจ้าจึงได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันเพื่อให้ผู้เรียนที่เรียนเก่งช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อนซึ่งวิธีการดังกล่าวข้าพเจ้าคาดว่าช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เข้าใจเนื้อหารายวิชาและสอบผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำมากขึ้น

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อแก้ปัญหาการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ของนักเรียนระดับชั้น ปวช. 1 สาขา
วิชาเกษตรศาสตร์ และปวช. 2 สาขาวิชาพาณิชยกรรม

เป้าหมายการวิจัย

นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ประเมินผลการเรียนขั้นต่ำ (50 % ของคะแนนสอบ) อย่างน้อย 70 %

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนระดับชั้น ปวช. 1 สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และปวช. 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ภาคเรียนที่ 1/2549 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือวิจัย

แบบฝึกหัดของแต่ละหน่วย

เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบหลังเรียนแต่ละหน่วย

การรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงวิธีการและจุดประสงค์การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนกับนักเรียน
2. นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจกลุ่มละ 3 คน และครูผู้สอนพิจารณาความเหมาะสมของกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกมีความแตกต่างกันโดยพิจารณาจากคะแนนการทดสอบของหน่วยที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแบบฝึกหัด เมื่อครูบรรยายจบในแต่ละหัวข้อ หลังจากนั้นครูจับฉลากกลุ่มเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยครูและนักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากนั้นครูอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนเข้าใจไม่ถูกต้อง
4. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจบแต่ละหน่วย เพื่อประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบของนักเรียนมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับคะแนนขั้นต่ำ (50 % ของคะแนนสอบ) โดยมีนักเรียนผ่านการทดสอบ 70 % ของนักเรียนทั้งหมด

ผลการวิจัย

จากการดำเนินการทดสอบ หน่วยที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน ได้ผลการทดสอบ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบ ขั้นต่ำ เรื่อง อัตราส่วน

| ระดับชั้น/สาขาวิชา | จำนวนนักเรียนทั้งหมด | นักเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ* | | นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ | |
|---|----------------------|---------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| | | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ปวช.1/1 เกษตรศาสตร์ | 28 | 12 | 43 | 16 | 57 |
| ปวช.1/2 เกษตรศาสตร์ | 31 | 11 | 35 | 20 | 65 |
| ปวช.1/3 เกษตรศาสตร์ | 22 | 7 | 32 | 15 | 68 |
| ปวช.2/1 พณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | 32 | 22 | 69 | 10 | 31 |
| ปวช.2/2 พณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | 29 | 16 | 55 | 13 | 45 |
| ปวช.2/3 พณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | 28 | 16 | 57 | 12 | 43 |
| รวม | 170 | 84 | 49 | 86 | 51 |

*เกณฑ์ทดสอบขั้นต่ำ 50 % ของคะแนนเต็ม เท่ากับ 5 คะแนน

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่มีผลการทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำ แต่นักเรียนสาขาวิชาพาณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) ส่วนใหญ่มีผลการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำ โดยในสาขาวิชาพาณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) พบว่า นักเรียนระดับชั้น ปวช. 2/1 ทดสอบผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำมากที่สุด (69 %) รองลงมาคือ ระดับชั้น ปวช. 2/3 (57 %) ปวช. 2/2 (55 %) ตามลำดับ และในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ พบว่า นักเรียนระดับชั้น ปวช.1/1 ทดสอบผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำมากที่สุด (43 %) รองลงมาคือ ระดับชั้น ปวช. 1/2 (35 %) และ ปวช. 1/3 (32 %) ตามลำดับ

2. จากการดำเนินการแก้ปัญหาการเรียนโดยใช้การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการเรียนหน่วยที่ 2 เรื่อง สัดส่วนและ หน่วยที่ 3 เรื่อง ร้อยละ และดำเนินการทดสอบอีกครั้ง ได้ผลการทดสอบดังตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำในการทดสอบ หลังเรียนรู้โดยใช้การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (หน่วยที่ 2)

| ระดับชั้น/สาขาวิชา | จำนวนนักเรียน ทั้งหมด | นักเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ* | | นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ | |
|--|--------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| | | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ปวช.1/1 เกษตรศาสตร์ | 28 | 18 | 64 | 10 | 36 |
| ปวช.1/2 เกษตรศาสตร์ | 31 | 21 | 68 | 10 | 32 |
| ปวช.1/3 เกษตรศาสตร์ | 22 | 13 | 69 | 9 | 41 |
| ปวช.2/1 พาณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | 32 | 28 | 88 | 4 | 13 |
| ปวช.2/2 พาณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | 29 | 23 | 79 | 6 | 21 |
| ปวช.2/3 พาณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | 28 | 22 | 79 | 6 | 21 |
| รวม | 170 | 127 | 75 | 43 | 25 |

*เกณฑ์ทดสอบขั้นต่ำ 50 % ของคะแนนเต็ม เท่ากับ 5 คะแนน

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำในการทดสอบ หลังเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (หน่วยที่ 3)

| ระดับชั้น/สาขาวิชา | จำนวนนักเรียน ทั้งหมด | นักเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ* | | นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ | |
|---|--------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| | | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ปวช.1/1 เกษตรศาสตร์ | 28 | 19 | 68 | 9 | 32 |
| ปวช.1/2 เกษตรศาสตร์ | 31 | 20 | 65 | 11 | 35 |
| ปวช.1/3 เกษตรศาสตร์ | 22 | 15 | 68 | 7 | 32 |
| ปวช.2/1 พณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | 32 | 27 | 84 | 5 | 16 |
| ปวช.2/2 พณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | 29 | 24 | 83 | 5 | 17 |
| ปวช.2/3 พณิชยการ (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | 28 | 21 | 75 | 7 | 25 |
| รวม | 170 | 126 | 74 | 44 | 26 |

* เกณฑ์ทดสอบขั้นต่ำ 50 % ของคะแนนเต็ม เท่ากับ 5 คะแนน

จากตารางที่ 2 และตารางที่ 3 หลังจากการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน แล้วดำเนินการทดสอบอีกครั้ง พบว่า นักเรียนทุกกลุ่มทดสอบผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำเพิ่มขึ้น โดยนักเรียนสาขาวิชาพณิชยการ (คอมพิวเตอร์) มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำมากกว่า 70 % ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ แต่นักเรียนสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำน้อยกว่า 70 % ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ สาเหตุที่ผู้สอนวิเคราะห์ได้ คือ นักเรียนสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่สามารถเข้าใจเนื้อหาได้เมื่อมีเพื่อนอธิบายและคอยชี้แนะให้ แต่เมื่อทดสอบรายบุคคลมีนักเรียนบางส่วนยังคงสอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำ เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้มีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์น้อย อีกทั้งมีความรับผิดชอบ และความสนใจใฝ่รู้น้อยกว่ากลุ่มที่ผ่านการทดสอบ จึงส่งผลให้มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

หมายเหตุ

ผู้สอนใช้การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพียงหน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 เนื่องจากการเรียนแบบนี้ใช้เวลามาก หากเรียนทุกหน่วยส่งผลให้นักเรียนเรียนไม่จบเนื้อหาตามหลักสูตร