

**ชื่อเรื่อง** การแก้ปัญหาการเรียน เรื่อง การดำเนินการของเซต วิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ของนักเรียนระดับชั้น ปวช. 2 สาขาวิชาพาณิชยกรรม โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบจิ๊กซอร์

**ผู้วิจัย** นางปิยนาด จิตคงสง

**สถานศึกษา** วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

### ความเป็นมาของการวิจัย

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 หน่วยที่ 5 เรื่องเซต ข้าพเจ้าได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้การบรรยายด้วยแผ่นใสประกอบกับใบความรู้ จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนพบว่านักเรียนบางส่วนไม่สนใจฟัง และไม่ทำงานที่ข้าพเจ้าได้มอบหมายให้ เนื่องจากเซตเป็นหน่วยที่มีเนื้อหาและสัญลักษณ์ที่นักเรียนต้องจำและทำความเข้าใจเป็นจำนวนมาก จึงทำให้นักเรียนเกิดการเบื่อหน่ายได้ ดังนั้นข้าพเจ้าจึงปรับวิธีการเรียน เปลี่ยนวิธีการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบจิ๊กซอร์ ในการเรียนเรื่อง การดำเนินการของเซต เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน กระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำในหน่วยนี้

### วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิจัย

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อการแก้ปัญหาการเรียน เรื่อง เซต วิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ 1 ของนักเรียนระดับชั้น ปวช. 2 สาขาวิชาพาณิชยกรรม

#### เป้าหมายการวิจัย

นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ประเมินผลการเรียนขั้นต่ำ (50 % ของคะแนนสอบ) อย่างน้อย 70 %

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนระดับชั้น ปวช. 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1/2550 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช

#### เครื่องมือในการวิจัย

##### เครื่องมือวิจัย

แบบฝึกหัด

##### เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบ

##### การรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงวิธีการและจุดประสงค์กระบวนการเรียนการสอนแบบจิ๊กซอร์

2. จัดนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับดีจำนวน 4 คน เรียกว่า “กลุ่มชำนาญการ” โดยนักเรียนแต่ละคนรับผิดชอบเนื้อหาคนละ 1 เรื่อง ประกอบด้วย ยูนิเวน , อินเทอร์เน็ต , ผลต่าง และ คอมพลิเมนต์
3. จัดนักเรียนที่เหลือจากข้อ 2 เข้ากลุ่มโดยความสามารถ กลุ่มละ 4 คน เรียกว่า “กลุ่มรักบ้านเกิด”
4. สมาชิกในกลุ่มรักบ้านเกิดได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 เรื่อง (เปรียบเทียบได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) พร้อมทั้งแบบฝึกหัดในแต่ละเรื่อง
5. สมาชิกในกลุ่มรักบ้านเกิดแยกย้ายไปรวมกับสมาชิกในกลุ่มชำนาญการที่ได้เนื้อหาสาระตรงกับของตนเอง และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระอย่างละเอียด และหาคำตอบของแบบฝึกหัด
6. สมาชิกที่แยกย้ายกันกลับมารวมกลุ่มรักบ้านเกิดตามเดิม และแต่ละกลุ่มช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจในเนื้อหาสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มชำนาญการ ดังนั้นสมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้เนื้อหาสาระในภาพรวมทั้งหมด (เปรียบเทียบเหมือนการนำจิ๊กซอร์แต่ละชิ้นส่วนมารวมกัน)
7. ครูอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมอีกครั้ง และทดสอบความเข้าใจโดยการถามตอบและให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม
8. นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้ โดยแต่ละคนได้คะแนนสอบเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มมารวมกันหาค่าเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบของนักเรียนมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับคะแนนขั้นต่ำ (50 % ของคะแนนสอบ) โดยมีนักเรียนผ่านการทดสอบ 70 % ของนักเรียนทั้งหมด

#### ผลการวิจัย

จากการดำเนินการทดสอบ เรื่อง การดำเนินการของเซต ได้ผลการทดสอบ ดังนี้ ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบ ขั้นต่ำ เรื่อง การดำเนินการของเซต

ระดับชั้น/สาขางาน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	นักเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ*		นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปวช. 2/1 คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	25	20	80.00	3	20.00
ปวช. 2/2 คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	22	18	81.81	2	18.19
ปวช. 2/3 คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	19	15	78.95	3	21.85
ปวช. 2 บัญชี	20	18	90.00	2	10.00
ปวช. 2 การขาย	13	10	76.92	3	23.08
<b>รวม</b>	<b>99</b>	<b>86</b>	<b>86.87</b>	<b>13</b>	<b>13.13</b>

\*เกณฑ์ทดสอบขั้นต่ำ 50 % ของคะแนนเต็ม เท่ากับ 5 คะแนน

จากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนทั้ง 5 ห้องเรียนมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินขั้นต่ำมากกว่า 70 % ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามที่ผู้สอนได้วางไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนขณะทำกิจกรรมนักเรียนแต่ละกลุ่มให้ความสนใจและสนุกสนานในการเรียนรู้ โดยการแนะนำจากเพื่อนที่อยู่ในกลุ่มชำนาญการ ผนวกกับการอธิบายเพิ่มเติมของครูผู้สอน จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องนี้เป็นไปตามเกณฑ์ที่วางไว้ โดยนักเรียนสาขางานบัญชีมีจำนวนนักเรียน ผ่านเกณฑ์ประเมินขั้นต่ำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90 รองลงมาได้แก่ นักเรียนสาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เฉลี่ยร้อยละ 80.30 และสาขางานการขาย ร้อยละ 76.92

สำหรับนักเรียนที่มีคะแนนสอบต่ำกว่าเกณฑ์ทดสอบขั้นต่ำ ผู้สอนได้นำมาสอนเพิ่มเติมอีกครั้ง และให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติม และทำการทดสอบอีกครั้งโดยออกข้อสอบใหม่ ปรากฏว่านักเรียนทั้ง 13 คน มีคะแนนสอบมากกว่าเกณฑ์การทดสอบขั้นต่ำทุกคน

---