

ชื่อเรื่อง	รายงานการพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI เรื่อง ลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวศุภลักษณ์ สุวรรณ
สถานศึกษา	โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ปีที่วิจัย	2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI เรื่องลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI เรื่องลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI เรื่องลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในเรื่องนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random sampling) โดยวิธีการจับฉลาก ซึ่งใช้ห้องเรียนเป็นหน่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิค TAI เรื่อง ลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.64 และค่าส่วนเบี่ยงเบน เท่ากับ 0.39 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ลำดับและอนุกรม เป็นแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.33 ถึง 0.80 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 3) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI เรื่องลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 เล่ม 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ 1 ฉบับ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.41 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.29 – 0.82 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าประสิทธิภาพ E_1 / E_2 และค่าสถิติ t - test

ผลการวิจัย พบว่า

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI เรื่องลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 81.07/82.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TAI โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด