

ผลการเรียนด้วยเทคนิคการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ดีโดยใช้เทคนิคการรู้คิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน การคิดวิจารณ์ญาณ และจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ลำปาง สี่หาพงษ์
ไพฑูรย์ สุขศรีงาม
อดิศักดิ์ สิงห์สีโว

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาและศึกษาธรรมชาติประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมที่ใช้รูปแบบการเรียนตามเทคนิคการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ดีโดยใช้เทคนิคการรู้คิด 2) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิจารณ์ญาณ และจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนโดยส่วนรวมและจำแนกตามเพศก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแผนการจัดการ การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ดังกล่าวของนักเรียนที่มีเพศต่างกันและเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ห้องเรียน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 42 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนตามเทคนิคการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ดีโดยใช้เทคนิคการรู้คิด 3 ประเภท คือ ความสามารถเข้าใจได้ ความสามารถเชื่อถือได้ และความสามารถในการนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนตามแบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดการคิดวิจารณ์ญาณ และแบบวัดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Paired t-test และ F-test (Two-way MANCOVA) ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนตามเทคนิคการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ดีโดยใช้เทคนิค การรู้คิด มีธรรมชาติประสิทธิผลโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 0.57

2. นักเรียนกลุ่มทดลองโดยส่วนรวมและจำแนกตามเพศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมโดยรวมและชั้นการเห็นคุณค่าและชั้นการจัดระบบ (ชั้นสูง) เพิ่มขึ้น และมีชั้นการรับรู้และชั้นการตอบสนอง (ชั้นต่ำ) ลดลงจากก่อนเรียน ($p < .05$) แต่มีการคิดวิจารณ์ญาณโดยรวมและเป็นรายด้านไม่เปลี่ยนแปลงจากก่อนเรียน ยกเว้นนักเรียนเพศชาย ซึ่งมีการคิดวิจารณ์ญาณด้านการนิรนัยเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน ($p < .05$)

3. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับรูปแบบการเรียนที่มีต่อผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน นักเรียนเพศชายมีเฉพาะจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมโดยรวมมากกว่านักเรียน

เพศหญิง ($p < .05$) และนักเรียนกลุ่มทดลองมีเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมโดยรวมและขั้นตอนการจัดระบบมากกว่า แต่มีขั้นตอนตอบสนองน้อยกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ($p < .05$)

คำสำคัญ : การเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนตามเทคนิคการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ดีโดยใช้เทคนิคการรู้จัก การคิดวิจารณ์ จิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม