

เรื่อง การศึกษาผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยไฟฟ้าเคมี ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ อำเภोजอมพระ จังหวัดสุรินทร์
โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซิปปาโมเดล

ชื่อปริญญา ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ (เคมี)

สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ผู้วิจัย นางสาวรุ่งทิวา แผ่นทอง

ปีการศึกษา 2552

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ทองสุข วันแสน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการเรียนรู้หน่วยไฟฟ้าเคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ อำเภोजอมพระ จังหวัดสุรินทร์ โดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาโมเดล ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม ความมีวินัย และความพึงพอใจ 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ หน่วยไฟฟ้าเคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ อำเภोजอมพระ จังหวัดสุรินทร์ ก่อนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาโมเดล ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 1) ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ อำเภोजอมพระ จังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 336 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 โรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ อำเภोजอมพระ จังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 44 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

การออกแบบการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ ออกแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยไฟฟ้าเคมี โดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาโมเดล (Cippa Model) จำนวน 4 แผน การจัดการเรียนรู้ 2) นวัตกรรมที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน หน่วยไฟฟ้าเคมี คือ วิธีการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาโมเดล 3) เครื่องมือวัดและประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม แบบประเมินความมีวินัย และแบบวัดความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้ 1) หาค่าร้อยละ โดยนำคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม คะแนนความมีวินัย และความพึงพอใจมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ และไม่ผ่านเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม ส่วนคะแนนความพึงพอใจใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยระดับมาก (3.51) 2) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนการทักษะการทำงานกลุ่ม คะแนนความมีวินัย และความพึงพอใจแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์โดยใช้สถิติ t-test กรณีกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว 3) หาค่าความแตกต่างของคู่คะแนนรวมของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4) เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาผลการเรียนรู้หน่วยไฟฟ้าเคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์ โดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาโมเดล ปรากฏผลการศึกษาดังนี้

1.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กรณีก่อนเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 97.73 โดยผลการเรียนรู้อยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 12.23$, $S.D = 2.022$) เมื่อทดสอบแล้วต่ำกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกรณีหลังเรียนพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ 44 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่มีผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ โดยผลการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 23.07$, $S.D = 1.946$) เมื่อทดสอบแล้วสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.2 ด้านทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม พบว่า นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มในการเรียนรายวิชาเคมี หน่วยไฟฟ้าเคมี ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่มีผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ โดยทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 33.30$, $S.D = 3.393$) เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.3 ด้านความมีวินัย พบว่า นักเรียนมีวินัยในการเรียนรายวิชาเคมี หน่วยไฟฟ้าเคมี ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่มีผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ โดยนักเรียนมีวินัยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 35.640$, $S.D = 1.222$) เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีวินัยสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.4 ด้านความพึงพอใจในการเรียน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจ ผ่านเกณฑ์ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.51 จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 88.67 ไม่ผ่านเกณฑ์ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.36 โดย

ภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.30$, $S.D = 0.371$) เมื่อทดสอบแล้ว สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนผ่านเกณฑ์อยู่ในช่วงร้อยละ 97.73-100.00 อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 18 ข้อ เมื่อทดสอบแล้วสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกข้อ

2. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยไฟฟ้าเคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ อำเภोजอมพระ จังหวัดสุรินทร์ โดยใช้รูปแบบการสอนชิปโมเดล ก่อนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนมีพัฒนาการอย่างเห็นได้อย่างชัดเจน ($\bar{D} = 10.84$, $S_D = 2.933$)

<http://dr-thongsook.com/>