

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่องสารและสมบัติของสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสารและสมบัติของสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการเรียนตามคู่มือการจัดการเรียนรู้ 3) เพื่อเปรียบเทียบจิตวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน ในการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ กับการเรียนตามคู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดสว่างวงษ์ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้โดยชุดการเรียนรู้ เรื่องสารและสมบัติของสาร และกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ เรื่อง สารและสมบัติของสาร แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ ข้อมูลที่ได้จากการทดลองนำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (mean) ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และสถิติทดสอบที (t – test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดการเรียนรู้เรื่อง สารและสมบัติของสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80.40 / 80.31
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารและสมบัติของสาร ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนตามคู่มือการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. จิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ เรื่อง สารและสมบัติของสารสูงกว่าที่เรียนตามคู่มือการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

This experimental research aims to 1) development a science instructional package for substance and its properties of science learning substance group for Matthayomsuksa 1 Students, 2) compare their learning achievement of this topic taught by science instructional package and by teacher's instruction manuals, and 3) compare the scientific attitude of students taught by science instructional package and by teacher's instruction manuals. The sample used was 40 Matthayomsuksa 1 Students of Watsawangwong School, Takhli District, Nakorn Sawan Province, divided into two equal groups. The first 20 students, an experimental group taught by science instructional package on substance and its properties and the other 20 students, a control group taught by teacher's instruction manuals. The instruments used consisted of science instructional package on substance and its properties, a learning achievement test, and an scientific attitude test. The data was analyzed to calculate mean ( $\bar{X}$ ), percentage, standard deviation (S.D.) and t-test.

The findings were as follows:

1. the science instructional package on substance and its properties of science learning substance group for Matthayomsuksa 1 Students attained its efficiency of 80.40/80.31.

2. the learning achievement test of the students studied by science instructional package on substance and its properties of science learning substance group was higher than that of the teacher's instruction manual at a .05 statistical significance.

3. the scientific attitude of the students studied by science instructional package on substance and its properties of science learning substance group was higher than that of the teacher's instruction manual at a .05 statistical significance.