

ชื่อเรื่อง	รายงานการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ผู้รายงาน	นางกาญจนา แก้วแผ้ว
ชื่อสถาบันที่สังกัด	โรงเรียนพยุหะภูมิวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26
ปีที่พิมพ์	2559

### บทคัดย่อ

การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ปัจจุบันพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากครูผู้สอนยังขาดการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนพยุหะภูมิวิทยาคาร ก่อนและหลังการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพยุหะภูมิวิทยาคาร ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 โรงเรียนพยุหะภูมิวิทยาคาร อำเภอพยุหะภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 45 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการสุ่มห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อจัดทำรายงานในครั้งนี้ ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 ชุด คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

สถิติที่ใช้ในการคิดวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test (Dependent Samples)

ผลจากการศึกษาค้นคว้าปรากฏผล ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.34/82.98 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายชุด ปรากฏว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้ง 7 ชุด มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ทุกชุด

2. ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.8020 ซึ่งแสดงว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนหรือมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 80.20

3. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง รายวิชาชีววิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.81$ )