

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ
สังคม (STS) เรื่อง สารชีวโมเลกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้วิจัย : นางเกศรา เสริมศรี
ที่ปรึกษา : นางสาวอรพิน จุ่มสีมา
ประเภทงานวิจัย : ผลงานทางวิชาการประกอบการประเมินข้าราชการครูและบุคลากรทาง
การศึกษา เพื่อขอเลื่อนเป็นวิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

บทคัดย่อ

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (STS)
เรื่อง สารชีวโมเลกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นการสร้างนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาด้านคุณภาพ
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารชีวโมเลกุล นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนต่ำ จึงคิดค้นสร้างและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้โดยมีจุดมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อสร้างและ
หาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สังคม เรื่อง
สารชีวโมเลกุล ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 /80 2) เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม เรื่อง สารชีวโมเลกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดให้มากกว่าร้อยละ 80 3) เพื่อประเมิน
ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และสังคม ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชน
อำเภอชุมพวง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550
จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือชุดกิจกรรมการเรียนรู้
ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม เรื่อง สารชีวโมเลกุล จำนวน 5 ชุด ซึ่ง
ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมที่ 1 คาร์โบไฮเดรต ชุดกิจกรรมที่ 2 โปรตีน ชุดกิจกรรมที่ 3 ไขมัน
ชุดกิจกรรมที่ 4 วิตามิน ชุดกิจกรรมที่ 5 กรดนิวคลีอิก แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบ
เลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อชุด
กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม เรื่อง สารชีวโมเลกุล เป็น
แบบประเมินค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
ค่า ประสิทธิภาพ (E_1 / E_2)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้คือ 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และสังคม เรื่อง สารชีวโมเลกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 81.20 / 82.40 ซึ่งสูงกว่า
เกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรม

การเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม เรื่อง สารชีวโมเลกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 80 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม เรื่อง สารชีวโมเลกุล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งด้านครูผู้สอน ด้านนักเรียน ด้านสื่อและบรรยากาศในการเรียนการสอน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

จากผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม บรรลุเป้าหมายตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด เนื่องจาก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม ได้มีการพัฒนาและการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกับนักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกันอภิปราย การหาข้อสรุป ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจ ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้