

ชื่อเรื่อง	ผลการจัดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระยีนวิทยาการ
ผู้วิจัย	นายสุพัฒน์ สอนบุบผา
ปีที่วิจัย	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

### บทคัดย่อ

ผลการจัดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพระยีนวิทยาการ ครั้งนี้ มีความมุ่งหมาย ดังนี้ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของการจัดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของการจัดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต หลังจาก ที่เรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ โดยตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2/1 จำนวน 32 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนพระยีน วิทยาการ โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน มีคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่ 3.67 ถึง 5.00 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ค่าความเที่ยงตรง (IOC) ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r_{cc}$ ) ตั้งแต่ 0.25 ถึง 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.95

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 77.53/75.42 โดยมีคะแนนจากการทดลอง ประเมิน พฤติกรรมกลุ่ม ชิ้นงาน และแบบทดสอบย่อยท้ายแผน ( $E_1$ ) คิดเป็นร้อยละ 77.53 ของคะแนนเต็ม และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $E_2$ ) คิดเป็นร้อยละ 75.42 ของคะแนนเต็ม ดังนั้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 77.53/75.42 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการ เรียนรู้ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนแล้ว 2 สัปดาห์

โดยสรุปแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและนักเรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้