

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เขตการศึกษา 11

การกำหนดและเลือกตัวอย่างประชากร ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นคอนจาก โรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 11 ดังนี้คือ สุ่มตัวอย่าง โรงเรียนมัธยมศึกษาใน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ได้จังหวัดละ 3 โรงเรียน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย ได้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 15 โรงเรียน และสุ่มตัวอย่างประชากรห้องเรียนจากตัวอย่างประชากรโรงเรียนที่สุ่มได้มาโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน แล้วใช้นักเรียนทั้งหมดในห้องเรียนที่สุ่มได้เป็นตัวอย่างประชากรนักเรียน ได้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 598 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ คือ

1. แบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ว 305 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตรฐานของสำนักทดสอบ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ลักษณะข้อสอบ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ คือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน และถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน มีค่าความเที่ยง (K-R 21) เท่ากับ 0.823 และมีความตรงเชิงเนื้อหา

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 4 ระดับตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) มีจำนวน 44 ข้อ ประกอบด้วยข้อความที่เป็นเชิงนิมิต

(Positive) 32 ข้อ และข้อความที่เป็นเชิงนิเสธ (Negative) 12 ข้อ โดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นผู้ประเมินพฤติกรรมการสอนของครูตามลำดับชั้นพฤติกรรมการสอนของครู คือ กิจกรรมก่อนปฏิบัติการทดลอง 16 ข้อ กิจกรรมระหว่างปฏิบัติการทดลอง 14 ข้อ และกิจกรรมหลังปฏิบัติการทดลอง 14 ข้อ การให้คะแนนในแต่ละข้อพิจารณาจากผลการประเมินพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามที่นักเรียนประเมิน โดยถ้านักเรียนประเมินพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ในระดับที่ปฏิบัติเป็นประจำ ให้ 3 คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นเชิงนิมิต และให้ 0 คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นเชิงนิเสธ ในระดับที่ปฏิบัติส่วนใหญ่ ให้ 2 คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นเชิงนิมิต และให้ 1 คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นเชิงนิเสธ ในระดับที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ให้ 1 คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นเชิงนิมิต และให้ 2 คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นเชิงนิเสธ ในระดับที่ไม่ปฏิบัติเลย ให้ 0 คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นเชิงนิมิต และให้ 3 คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นเชิงนิเสธ แล้วผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชน อำเภอชุมพวง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 63 คน โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.65

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน และแบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนไปให้กับตัวอย่างประชากรในการวิจัย แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าสถิติ คือ

1. หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยการทดสอบค่าที

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า พฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.53 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

### อภิปรายผลการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เขตการศึกษา 11 จากการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า พฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ อีริชเชอร์ เสนิงส์ ณ อุกฤษ (2524: 124) ที่ว่า พฤติกรรมการสอนของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด กล่าวคือ พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนจะดำเนินไปด้วยดีนั้นย่อมต้องอาศัยพฤติกรรมการสอนที่ดีของครูด้วย หรือพฤติกรรมการสอนที่ดีของครูผลักดันให้พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนดำเนินไปในทางที่ดี และจากคำกล่าวของ พรหมณี ชูทัย (2522: 122) ที่กล่าวถึงความสำคัญของพฤติกรรมการสอนของครูในการเรียนการสอนว่า ครูในท้องเรียนเป็นสิ่งเร้าที่จะกระตุ้นนักเรียน สิ่งที่ครูพูด เขียน หรือกระทำ จะมีผลโดยตรงกับความสนใจของนักเรียน และยังสอดคล้องกับการวิจัยของ โรเจอร์ โอ แอนเดอร์สัน (Roger O. Anderson 1970: 305-321) ที่พบว่า พฤติกรรมของครูสัมพันธ์กับพฤติกรรมของนักเรียน เพราะครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่สุดในการจัดและดำเนินกิจกรรมการสอนในท้องเรียน และจากการศึกษาของ แนฟทาลี เอส กลาสแมน และ อิสราเอล บีเนีย มินอฟ (Naftaly S. Glassman and Isarael Biniaminov 1981: 536) พบว่า องค์ประกอบที่มีผลโดยตรงต่อการเรียนของนักเรียน คือ ครูผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วราภรณ์ ชัยโอกาส (2515: 134) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสังเกตและวิเคราะห์การเรียนแบบสืบสวนสอบสวนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยใช้เครื่องมือปฏิสัมพันธ์ของแพลน เดอร์สพบว่า พฤติกรรมการเรียนและพฤติกรรมการตอบสนองของนักเรียนจะแปรผันไปตามวิธีสอนของครู อย่างไรก็ตาม มิได้หมายความว่าพฤติกรรมการสอนของครูจะเป็นตัวแปรเดียวที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพราะจากงานวิจัยในครั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์มีค่าเท่ากับ 0.53 ซึ่งแสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันปานกลาง หรือมีความสัมพันธ์ประมาณร้อยละ 28 หมายความว่ายังมีตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลควรจะเว้นระยะเวลาในการทำแบบสอบและแบบสอบถาม คือหลังจากที่นักเรียนทำแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์แล้ว ให้นักเรียนมีเวลาพัก สักครูจึงให้นักเรียนทำแบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียน หรืออาจให้ทำในวันต่อไป เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดการเบื่อหน่ายและมีความสนใจ ตั้งใจที่จะทำแบบ สอบถามมากขึ้น