

สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

การวิจัยนี้ มีความมุ่งหมายที่จะศึกษา เปรียบเทียบการสอนเรื่อง "ความรอนและแสง" แบบสืบสอบกับแบบบรรยายในชั้นประถมศึกษาปีที่เจ็ด โดยมีสมมุติฐานการวิจัยว่า สัมฤทธิ์ผลการเรียนเรื่อง "ความรอนและแสง" ของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบสืบสอบกับกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยายมีความแตกต่างกัน

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนการากาม เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2515 จำนวน 377 คน นำนักเรียนทั้งหมดมาจับคู่กัน และเลือกมาใช้ในการวิจัย 30 คู่โดยใช้เกณฑ์ในการจับคู่แต่ละคู่ดังนี้คือ

1. เป็นเพศเดียวกัน
2. มีอายุเท่ากันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด
3. มีคะแนนระดับความสามารถทางปัญญาเท่ากัน หรือใกล้เคียงกันมากที่สุด

จากตัวอย่างประชากรที่จับคู่ไว้ 30 คู่ โฉแยกออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน สอนเรื่อง "ความรอนและแสง" แบบสืบสอบและกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน สอนเรื่อง "ความรอนและแสง" แบบบรรยาย ผู้วิจัยได้ทำการทดลองสอนด้วยตนเองทั้งสองกลุ่ม เป็นเวลา 7 สัปดาห์ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 7 ชั่วโมง รวม เวลาที่ใช้ในการทดลอง 14 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีจำนวน 50 ข้อ ใช้ทดสอบย่อยหลังการสอนจบแต่ละบทเรียน จำนวน 5 ครั้ง และใช้ทดสอบขั้นสุดท้ายหลังการสอนจบเรื่อง "ความรอนและแสง" ทั้ง 5 บทเรียนแล้วอีก 1 ครั้ง รวมเป็น 6 ครั้ง แบบทดสอบนี้ได้นำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง

.20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ส่วนค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบชุดนี้เท่ากับ .730

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลการเรียนทั้ง 6 ครั้ง มาวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบมัถุณิ เลขคคคคของคะแนนสัมฤทธิ์ผลการเรียนเรื่อง "ความรอนและแสง" ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่า  $t$  ( $t - test$ )

### สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบสืบสอบ มีสัมฤทธิ์ผลการเรียนเรื่อง "ความรอนและแสง" เมื่อทดสอบขั้นสุดท้ายหลังจากการสอนจบมบทเรียนทั้ง 5 บทแล้ว สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่สอนแบบบรรยาย และมีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบสืบสอบกับกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย มีสัมฤทธิ์ผลการเรียนจากการทดสอบย่อยในแต่ละบทเรียนไม่แตกต่างกัน

3. ระดับความสามารถทางปัญญากับสัมฤทธิ์ผลการเรียนเรื่อง "ความรอนและแสง" ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความสัมพันธ์กันอยู่ในเกณฑ์สูง คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .616 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

### ขอเสนอแนะ

#### 1. ขอเสนอแนะ เกี่ยวกับการศึกษา

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่าสัมฤทธิ์ผลการเรียนโดยเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสอบ เมื่อทดสอบขั้นสุดท้ายสูงกว่าสัมฤทธิ์ผลการเรียนโดยเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย จึงกล่าวได้ว่า การสอนแบบสืบสอบได้ผลดีกว่าการสอนแบบบรรยาย และการสอนแบบสืบสอบ เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดริเริ่มสร้างสรรค์อย่างอิสระ เป็นการสอนที่สร้างเสริมประชาธิปไตย จึงเห็นสมควรอย่างยิ่งที่สถาบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาจะให้ความสนใจและพิจารณาว่าควรจะนำวิธีการสอนแบบสืบสอบมาใช้ในโรงเรียนใดอย่างไร ผู้วิจัยมีขอเสนอแนะดังนี้

1.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องในวงการศึกษ ควรหันมาสนใจวิธีการสอนแบบสืบสอบ และลงมือศึกษาอย่างจริงจัง เพื่อให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ในวิธีการ และขบวนการแบบสืบสอบ จะได้เผยแพร่ต่อไป

1.2 ควรเผยแพร่วิธีสอนแบบสืบสอบ ให้ครูทั่วไปทราบเพื่อจะได้มีโอกาส นำวิธีการสอนแบบสืบสอบไปใช้ในโรงเรียน

1.3 ควรนำวิธีการสอนแบบสืบสอบ ไปเผยแพร่ในสถาบันฝึกหัดครูต่างๆ เพื่อให้นักศึกษาที่จะออกไปมีอาชีพครู ได้เข้าใจขบวนการสอนแบบนี้ และมีวิธีการสอนใหม่ๆ เพิ่มขึ้นจากเดิม

## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบสืบสอบครั้งต่อไป ควรสร้างแบบทดสอบ วัดสัมฤทธิ์ผลการเรียน ที่ใช้สำหรับวัดสัมฤทธิ์ผลแต่ละด้าน เช่น วัดด้านความคิด ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ แล้วแยกศึกษาดูว่า การสอนแบบสืบสอบ จะส่งเสริมการเรียนรู้ด้านใดมากที่สุด และด้านใดรองลงมา

2.2 การวิจัยที่ต้องการเปรียบเทียบผลการสอนระหว่างกลุ่ม ควรใช้ครูคนเดียวกันสอน เพื่อควบคุมตัวแปรด้านบุคลิกภาพของครู และวิธีสอน

2.3 ควรทำการทดลองสอนแบบสืบสอบ กับนักเรียนในชนบท และนำผลมาเปรียบเทียบกับนักเรียนในกรุงเทพฯ หรือทดลองกับโรงเรียนสาธิต และเปรียบเทียบผลกับโรงเรียนอื่นๆ

2.4 ก่อนทำการวิจัยเรื่องการสอนแบบสืบสอบครั้งต่อไป ควรฝึกเด็ก ให้เข้าใจในขบวนการสอนแบบสืบสอบให้ดี ก่อนลงมือทดลองสอน จึงจะได้ผลตรงตามความมุ่งหมายมากที่สุด