

**เรื่อง การศึกษาความสามารถในการสังเกตของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3  
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์  
จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2548 โดยใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์**

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองสุข วันแสน  
ปีที่ทำการวิจัย 2548

**บทคัดย่อของ**

นางสาวจิตติมา	ปานทอง
นางสาวไพรัตน์	นุญกล้า
นางสาววิไลวรรณ	ไพรบึง
นายวิวัฒน์	บุคดี
นางสาวแสงเดือน	ไชยา
นางสาวอุทัย	นุพล

โปรแกรมวิชา การศึกษาปฐมวัย

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการสังเกตของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2548 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสังเกตของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2548 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2548 ภายหลังจากเรียนโดยใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2548 มีนักเรียน 1 ห้อง จำนวน 20 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2. การออกแบบวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ ออกแบบการวิจัยเชิงทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

3.1 แผนการสอน เป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้ในการวิจัยจำนวน 5 แผน ดังนี้

3.1.1 แผนกิจกรรมการทดลองลูกเกดเต็นระบำ

3.1.2 แผนกิจกรรมการทดลองอากาศมีแรงดัน

3.1.3 แผนกิจกรรมการทดลองลูกโป่งพองสบู่

3.1.4 แผนกิจกรรมการทดลองก๊าซออกซิเจนในอากาศ

3.1.5 แผนกิจกรรมการทดลองไข่มุมไข่น้อย

3.2 นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัย คือ วิธีเรียนในที่นี้ คือ วิธีเรียนโดยใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขี่นนำเข้าสู่บทเรียน โดยการสนทนา เกี่ยวกับกิจกรรมกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์

ขั้นที่ 2 ขี่นสอน ครูอธิบาย สาธิต การปฏิบัติกิจกรรมการสังเกตโดยใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ แล้วให้นักเรียนปฏิบัติการสังเกตการทดลองทางวิทยาศาสตร์โดยครูให้นักเรียนลงมือทดลอง ครูแจกแบบฝึกหัดให้กับนักเรียนหลังจากได้ลงมือทำการทดลองแล้วจากนั้นนักเรียนนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 3 ขี่นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปวัตถุประสงค์ วิธีการ และประโยชน์ที่ได้จากการสังเกต

3.3 เครื่องมือประเมินผล การวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือประเมินผลดังนี้

3.3.1 แบบทดสอบความสามารถในการสังเกต ดังนี้

1) แบบทดสอบการสังเกตสิ่งๆที่เหมือนกัน 10 ข้อ

2) แบบทดสอบการสังเกตสิ่งๆที่แตกต่างกัน 10 ข้อ

3) แบบทดสอบการสังเกตแมลงปออยู่ไหน 17 ข้อ

3.3.2 แบบวัดความพึงพอใจ มี 1 ฉบับ จำนวน 10 ข้อ

#### 4. การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ประสานงานขอความร่วมมือ และติดต่อขออนุญาตจากโรงเรียนที่กำหนดให้เป็นกลุ่มเป้าหมาย

4.2 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบการวัดความสามารถในการสังเกตกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2548

4.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนที่วางไว้ จำนวน 5 แผน โดยใช้เวลา 5 คาบ ๆ ละ 15-20 นาที ในช่วงวันที่ 20-28 เดือนกันยายน พ.ศ.2548 ใช้เวลา 5 คาบ

4.4 เมื่อสิ้นสุดตามแผนการสอนที่สอนแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบความสามารถในการสังเกตฉบับเดิมรวมทั้งวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับความสามารถในการสังเกต โดยแบบวัดความพึงพอใจมีทั้งหมด 10 ข้อ

4.5 ตรวจสอบผลทดสอบ แล้วนำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานแล้วสรุปผลการวิจัย

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์คะแนนความสามารถในการสังเกตก่อนเรียน โดยการแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละของคะแนนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 วิเคราะห์คะแนนความสามารถในการสังเกตหลังเรียน โดยการแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละของคะแนนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 เปรียบเทียบความสามารถในการสังเกตของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2548 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

5.4 วิเคราะห์คะแนนแบบวัดความพึงพอใจ โดยการแจกแจงความถี่แล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาความสามารถในการสังเกต ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2548 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ พบว่า

1.1 กรณีก่อนเรียน พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการสังเกตผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 60 โดยนักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 27.00$  ;  $S = 4.28$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดของแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนมีความสามารถผ่านเกณฑ์ร้อยละ 40 โดยมีความสามารถอยู่ในระดับต่ำ 1 กิจกรรม คือ การสังเกตสิ่งที่เหมือนกัน ( $\bar{X} = 4.55$  ;  $S = 2.19$ ) นักเรียนมีความสามารถผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยมีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง 1 กิจกรรมคือ การสังเกตสิ่งที่แตกต่างกัน ( $\bar{X} = 6.55$  ;  $S = 2.50$ ) และนักเรียนมีความสามารถผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 โดยมีความสามารถอยู่ในระดับสูง 1 กิจกรรม คือ การสังเกตแมลงปออยู่ไหน ( $\bar{X} = 15.90$  ;  $S = 1.48$ )

1.2 กรณีหลังเรียน พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการสังเกตผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100 โดยนักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 35.90$  ;  $S = 1.77$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดของแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านการสังเกตสิ่งที่เหมือนกัน การสังเกตสิ่งที่แตกต่างกัน และการสังเกตแมลงปออยู่ไหน ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100 ทั้ง 3 กิจกรรม โดยนักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับสูงทุกกิจกรรม ( $\bar{X} = 9.25, 9.65, 17.00$  ;  $S = 0.91, 0.75, 0.00$ )

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสังเกตก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการสังเกตหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อแยกรายกิจกรรมนักเรียนมีความสามารถในการสังเกตหลังเรียนแต่สูงกว่าก่อนเรียนมี 2 กิจกรรม คือ การสังเกตสิ่งที่เหมือนกัน การสังเกตสิ่งที่แตกต่างกัน และนักเรียนมีความสามารถในการสังเกตหลังเรียนไม่สูงกว่าก่อนเรียนมี 1 กิจกรรม คือ การสังเกตแมลงปออยู่ไหน ที่ระดับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลของการศึกษาความพึงพอใจในการสังเกตของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ตำบลนอกเมือง อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2548 ภายหลังจากใช้กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.62$  ;  $S = 0.63$ ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 2 ข้อ คือ กิจกรรมการทดลองและการนำเสนอผลการทดลอง บรรยายภาคที่ครูใช้ในการจัดกิจกรรมการทดลอง ( $\bar{X} = 2.45, 2.45$  ;  $S = 0.60, 0.51$ ) นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก 8 ข้อ คือ นักเรียนพอใจกับเนื้อหาสาระของการทดลองเป็นเรื่องที่เหมาะสม กิจกรรมการทดลองแต่ละกิจกรรมเป็นที่สนใจ การจัดกิจกรรมการทดลองเป็นกิจกรรมที่ทำให้ครูและนักเรียนร่วมกันทำกิจกรรม การจัดกิจกรรมการทดลองมีความเหมาะสมกับเวลา สื่อประกอบการทดลองมีความเหมาะสมกับเนื้อหา สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองมีเพียงพอกับจำนวนนักเรียน กิจกรรมการทดลองทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระและได้รับประโยชน์จากการสังเกต กิจกรรมการทดลองเป็นกิจกรรมที่ช่วยฝึกทักษะการสังเกต ( $\bar{X} = 2.65, 2.80, 2.65, 2.70, 2.55, 2.65, 2.65, 2.55$  ;  $S = 0.49, 0.41, 0.59, 0.55, 0.69, 0.49, 0.49, 0.60$ )