

**เรื่อง การศึกษาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยของนักเรียนอนุบาล
ชั้นปีที่ 2 โรงเรียนกบเชิงมิตรภาพที่ 190 ตำบลกบเชิง อำเภอกบเชิง จังหวัดสุรินทร์
ปีการศึกษา 2546 โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์**

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองสุข วันแสน

ปีที่ทำการวิจัย 2547

บทคัดย่อของ

นางสาวเยาวลักษณ์	ไสสดศรี
นางสาววรรณ	สว่างสิงห์
นางสาววันวิสา	แปรงทอง
นางสาววิมล	ทนงใจ
นางสาวสิริโสภา	สีเหมือน
นางสาวสุพิชฌาย์	จันทร์พวง

โปรแกรมวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย ระดับ ค.บ. 4/4

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนกบเชิงมิตรภาพที่ 190 ตำบลกบเชิง อำเภอกบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2546 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการศึกษาการคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนกบเชิงมิตรภาพที่ 190 ตำบลกบเชิง อำเภอกบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2546 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนกบเชิงมิตรภาพที่ 190 ตำบลกบเชิง อำเภอกบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2546 ภายหลังจากเรียนเกี่ยวกับการคิดเชิงเหตุผลโดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 โรงเรียนกาบเชิงมิตรภาพที่ 190 ตำบลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2546 มีนักเรียน 1 ห้อง จำนวน 35 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2. การออกแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวิจัยเชิงทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

3.1 แผนการสอน เป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้ในการวิจัยจำนวน 5 แผนดังนี้

แผนการสอนที่ 1 การประดิษฐ์ร่มชูชีพ

แผนการสอนที่ 2 การแยกหมึก

แผนการสอนที่ 3 เสียงมาจากไหน

แผนการสอนที่ 4 สนามแม่เหล็ก

แผนการสอนที่ 5 การประดิษฐ์กล่องสลับลาย

3.2 วัตกรรมการใช้ในการวิจัย คือ วิธีเรียนในที่นี้คือ วิธีเรียนโดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน โดยใช้คำถามและการร้องเพลง

ขั้นการจัดกิจกรรม ชี้แจงและสาธิตการปฏิบัติกิจกรรม 5 กิจกรรม คือ การประดิษฐ์ร่มชูชีพ การแยกหมึก เสียงมาจากไหน สนามแม่เหล็ก การประดิษฐ์กล่องสลับลาย จากนั้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม และส่งผลงาน

ขั้นสรุป ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปวัตถุประสงค์ วิธีการและประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมวิทยาศาสตร์

3.3 เครื่องมือประเมินผล การวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือประเมินผล ดังนี้

3.3.1 แบบทดสอบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ดังนี้

1) แบบทดสอบอนุกรมรูปทรงเรขาคณิต จำนวน 10 ข้อ

2) แบบทดสอบอุปมาอุปไมยรูปทรงเรขาคณิต จำนวน 10 ข้อ

3) แบบทดสอบจำแนกประเภทรูปทรงเรขาคณิต จำนวน 10 ข้อ

4) แบบทดสอบอุปมาอุปไมยรูปภาพ จำนวน 6 ข้อ

3.3.2 แบบวัดความพึงพอใจ 1 ชุด จำนวน 7 ข้อ

4. การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียน ทำความเข้าใจกับครูประจำชั้น และแจ้งความประสงค์กับนักเรียนกลุ่มทดลอง

4.2 ทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2547

4.3 ดำเนินการสอนตามแผนที่กำหนดไว้ เมื่อวันที่ 22-26 มีนาคม 2547

4.4 ทำการทดสอบหลังเรียน เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2547

4.5 ทำการวัดความพึงพอใจกับนักเรียน เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2547

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลก่อนเรียน โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 วิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังเรียน โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์ โดยใช้สถิติ t-test กรณีตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน

5.4 วิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดความพึงพอใจ โดยการแจกแจงความถี่ แล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 โรงเรียนกาบเชิงมิตรภาพที่ 190 ตำบลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2546 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์ พบว่า

1.1 กรณีก่อนเรียน พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 5.71 โดยนักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 14.91$; $S = 5.03$) เมื่อพิจารณารายละเอียดของแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนมีความสามารถ ด้านอนุกรมรูปทรงเรขาคณิต อูปมาอูปไมยรูปทรงเรขาคณิต จำแนกประเภทรูปทรงเรขาคณิต และอูปมาอูปไมยรูปทรงเรขาคณิต คิดเป็นร้อยละ 17.14, 17.14, 20.00 และ 57.14 โดยนักเรียนมีความสามารถในระดับต่ำ ทุกกิจกรรม ($\bar{X} = 3.77, 3.71, 3.97, 3.51$; $S = 1.78, 1.74, 2.14, 1.61$)

1.2 กรณีหลังเรียน พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100 โดยนักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 28.85$; $S = 3.43$) เมื่อพิจารณารายละเอียดของแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านอนุกรมรูปทรงเรขาคณิต อุปมาอุปไมยรูปทรงเรขาคณิต จำแนกประเภทรูปทรงเรขาคณิต และอุปมาอุปไมยรูปทรงเรขาคณิต คิดเป็นร้อยละ 94.28, 97.14, 97.14 และ 88.57 โดยนักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง ทุกกิจกรรม ($\bar{X} = 7.97, 7.85, 7.88, 4.94$; $S = 1.29, 3.16, 1.34, 0.90$)

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์ พบว่า ภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อแยกรายกิจกรรมนักเรียนมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 4 กิจกรรม อนุกรมรูปทรงเรขาคณิต อุปมาอุปไมยรูปทรงเรขาคณิต จำแนกประเภทรูปทรงเรขาคณิต อุปมาอุปไมยรูปทรงเรขาคณิต

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการคิดเชิงเหตุผลของนักเรียนอนุบาลชั้นปีที่ 2 โรงเรียนกาบเชิงมิตรภาพที่ 190 ตำบลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2546 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์ พบว่า โดยภาพรวมหลังเรียนนักเรียนมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.59$; $S = 0.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากทุกรายการ คือ นักเรียนชอบในเนื้อหาที่สอน นักเรียนชอบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนชอบที่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนชอบในความเหมาะสมของเวลาที่สอน นักเรียนชอบในความเหมาะสมของสื่อการเรียนการสอน นักเรียนชอบในลักษณะขนาดรูปร่างของสื่อการเรียนการสอน นักเรียนชอบในประโยชน์ที่ได้จากการเรียนการสอนมาก ($\bar{X} = 2.77, 2.77, 2.62, 2.57, 2.62, 2.71, 2.60$; $S = 0.49, 0.49, 0.54, 0.60, 0.54, 0.51, 0.65$)