

การแก้ปัญหาให้นักเรียนไม่ใส่ใจการเรียนรายวิชาฟิสิกส์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 ด้วยเทคนิค Think pair share

นายพรพิพัฒน์ ว่องวรการ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนเซนต์ดอมินิก
ปีการศึกษา 2562

ชื่อเรื่อง : การแก้ปัญหานักเรียนไม่ใส่ใจการเรียนรายวิชาฟิสิกส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 ด้วยเทคนิค Think pair share

ผู้วิจัย : นายพรพิพัฒน์ ว่องวรการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ : วิทยาศาสตร์

ปีการศึกษา : 2562

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิชาฟิสิกส์ เป็นสาขาหนึ่งในวิชาวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติของรายวิชาจะอธิบายถึงปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเรื่องต่างๆ โดยอาศัยทฤษฎี กฎ เกณฑ์ และคำนวณโดยใช้คณิตศาสตร์ จึงเป็นวิชาที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจสูง ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในวิชาฟิสิกส์ จะต้องมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการ แล้วนำไปสู่การคิดคำนวณเพื่อแก้โจทย์ปัญหาได้ นี่คือจุดมุ่งหมายของรายวิชา แต่ในสภาพการณ์ที่พบนั้น ยังมีนักเรียนบางส่วนที่ไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาได้ว่า โจทย์กำหนดอะไรมาให้ และต้องการให้คำนวณหาอะไร แม้กระทั่งเมื่อแทนค่าลงในสมการแล้ว ไม่สามารถที่จะแก้สมการเพื่อหาค่าตัวแปรที่โจทย์ต้องการได้ จึงทำให้สอบไม่ผ่านตามผลการเรียนรู้ที่กำหนด และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ต่ำกว่าเกณฑ์ โดยสาเหตุมาจากการที่นักเรียนส่วนหนึ่งมองว่าวิชานี้ต้องใช้ทั้งความจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์โจทย์ และต้องใช้คณิตศาสตร์ในการคำนวณหาค่าตัวแปรต่างๆ นักเรียนที่ไม่ได้มีความถนัดจึงเกิดการท้อ และหมดกำลังใจต่อการเรียน นำไปสู่การไม่ใส่ใจการเรียนรายวิชาฟิสิกส์

จากการเรียนการสอน และทำการสอบเก็บคะแนนวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 5 (ว30205) เรื่องไฟฟ้ากระแสตรง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 พบว่าคะแนนสอบมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม ถึงแม้ว่าภายหลังครูผู้สอนจะอธิบายและให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติม แต่นักเรียนส่วนใหญ่จะมองว่าเป็นภาระงานและลอกกันมาส่ง ทางผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค Think pair share ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยฝึกทักษะการคิด และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยครูผู้สอนจะมีข้อคำถามและให้นักเรียนแต่ละคนคิดหาคำตอบภายในระยะเวลาที่กำหนด จากนั้นจึงจับคู่กันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบ เป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ สามารถดึงความสนใจของผู้เรียนได้ โดยภายหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค Think pair share ผู้เรียนมีความเข้าใจในทฤษฎีหลักการ สามารถคำนวณหาค่าตัวแปรต่างๆ ได้ดีขึ้น และวิเคราะห์โจทย์ปัญหาได้ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อแก้ปัญหาการไม่ใส่ใจการเรียนรายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 5 (ว30205) เรื่องไฟฟ้ากระแสตรง
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 มีความใส่ใจในการเรียนวิชาฟิสิกส์มากขึ้น
2. ผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 มีความเข้าใจในทฤษฎีหลักการ สามารถคำนวณหาค่าตัวแปร
ต่างๆ และวิเคราะห์โจทย์ปัญหาได้ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงขึ้น

ตัวแปรในการวิจัย

- ตัวแปรต้น การแก้ปัญหาด้วยเทคนิค Think pair share
- ตัวแปรตาม ความเข้าใจในทฤษฎีหลักการ และความสามารถในคำนวณหาค่าตัวแปรต่างๆ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

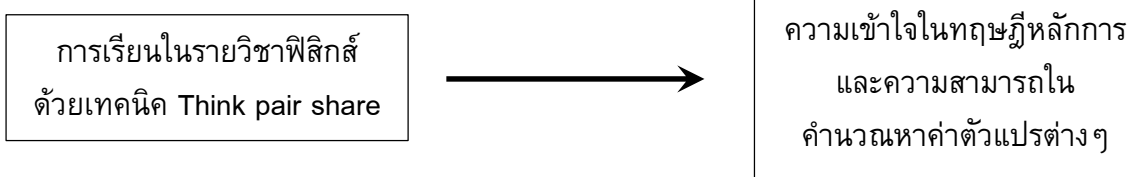
1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทย์ –
คณิต โรงเรียนเซนต์ดอมินิก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 107 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3
จำนวน 35 คน

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ไฟฟ้ากระแสตรง
- 1.2 ใบงานเรื่อง ไฟฟ้ากระแสตรง
- 1.3 แบบทดสอบเรื่อง ไฟฟ้ากระแสตรง จำนวน 10 ข้อ คะแนนรวม 10 คะแนน ใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน – หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Think pair share
- 1.4 แบบสังเกตพฤติกรรมการใส่ใจการเรียน
- 1.5 แบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้

2. ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- 2.1 ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง โดยคัดเลือกนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวน 35 คน

3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค Think pair share

- 3.1 วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม 5 (ว30205) โรงเรียนเซนต์ดอมินิก
- 3.2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค Think pair share
- 3.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ไฟฟ้ากระแสตรง โดยจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค Think pair share

4. ขั้นตอนการสร้างใบงาน

- 4.1 ศึกษาคำอธิบายรายวิชา และผลการเรียนรู้ เรื่อง ไฟฟ้ากระแสตรง
- 4.2 สร้างใบงานที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค Think pair share

5. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

- 5.1 ศึกษารายละเอียดของผลการเรียนรู้ เรื่อง ไฟฟ้ากระแสตรง
- 5.2 สร้างแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียนเรื่อง ไฟฟ้ากระแสตรง โดยเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

6. ขั้นตอนการทดลอง

- 6.1 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวน 35 คน

6.2 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วเก็บข้อมูลผลคะแนนสอบที่ได้ โดยผู้วิจัยยังไม่เฉลยคำตอบในแบบทดสอบ

6.3 ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค Think pair share กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

6.4 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วเก็บข้อมูลผลคะแนนสอบที่ได้ เฉลยคำตอบในแบบทดสอบ สังเกตการเปลี่ยนแปลงของคะแนนสอบก่อนและหลังการทดลอง

6.5 สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของคะแนนสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค Think pair share แล้ววิเคราะห์ผลการทดลอง

6.6 สรุปผลการทดลอง และอภิปรายผลการทดลอง

ผลการวิจัยและสรุปผล

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความใส่ใจในการเรียนดีขึ้นอย่างสังเกตได้ชัด เมื่อมีการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค Think pair share โดยนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเกือบทุกคนตั้งใจฟังในขณะที่ครูสอน สามารถที่จะทำใบงานได้ด้วยตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน จนได้คำตอบของโจทย์ปัญหาภายในระยะเวลาที่กำหนด เป็นไปตามแบบสังเกตพฤติกรรมดังต่อไปนี้

เลขที่	พฤติกรรม			
	ตั้งใจฟังขณะครูสอน	ตั้งใจทำใบงาน	แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	ส่งใบงานตามเวลาที่กำหนด
1	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓
3	✓		✓	✓
4	✓	✓	✓	✓
5			✓	✓
6	✓			✓
7	✓	✓	✓	✓
8	✓	✓	✓	✓
9	✓	✓	✓	✓
10		✓	✓	✓
11	✓	✓	✓	✓

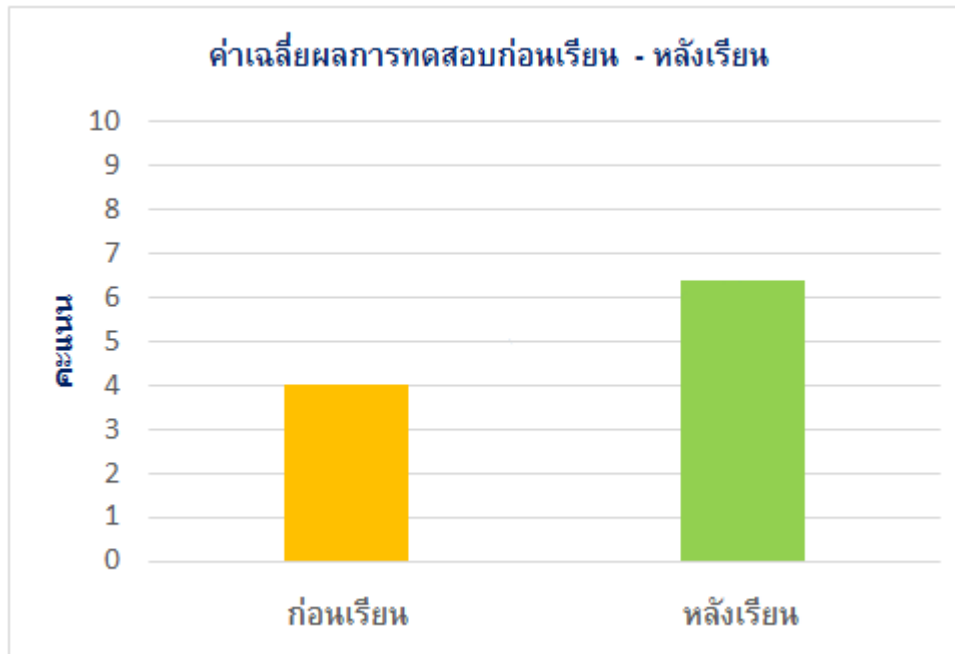
เลขที่	พฤติกรรม			
	ตั้งใจฟังขณะครูสอน	ตั้งใจทำใบงาน	แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	ส่งใบงานตามเวลาที่กำหนด
12	✓	✓	✓	✓
13	✓	✓	✓	✓
14	✓	✓	✓	✓
15	✓	✓	✓	✓
16	✓	✓	✓	✓
17	✓	✓	✓	✓
18	✓	✓	✓	✓
19	✓	✓		✓
20	✓	✓	✓	✓
21	✓		✓	✓
22	✓	✓	✓	✓
23	✓	✓	✓	✓
24	✓	✓		✓
25	✓	✓	✓	✓
26	✓	✓		✓
27	✓	✓		✓
28	✓	✓	✓	✓
29	✓	✓	✓	✓
30	✓	✓	✓	✓
31	✓	✓	✓	✓
32	✓	✓	✓	✓
33			✓	✓
34	✓	✓	✓	✓
35	✓	✓	✓	✓
ร้อยละ	91.43	85.71	85.71	100.00

เมื่อพิจารณาถึงสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 58.06 จากของเดิม มีจำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ (50%) ตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดเพิ่มขึ้นจาก 16 คน (คิดเป็นร้อยละ 45.71) เป็น 31 คน (คิดเป็นร้อยละ 88.57) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน และนักเรียนมีความใส่ใจในการเรียนวิชาฟิสิกส์ดีขึ้น สามารถแก้ไขโจทย์ปัญหาได้ เมื่อพิจารณาผลการทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ภายหลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค Think pair share ผลที่ได้เป็นดังนี้

ตารางแสดงผลการทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน

เลขที่	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)	ผลต่าง
1	7	8	+1
2	7	9	+2
3	6	6	0
4	6	7	+1
5	1	4	+3
6	1	5	+4
7	4	6	+2
8	2	5	+3
9	3	5	+2
10	2	6	+4
11	2	4	+2
12	5	8	+3
13	5	8	+3
14	4	6	+2
15	6	7	+1
16	8	10	+2
17	7	7	0
18	4	5	+1
19	4	8	+4
20	5	7	+2

เลขที่	ก่อนเรียน (10)	หลังเรียน (10)	ผลต่าง
21	1	4	+3
22	5	6	+1
23	2	5	+3
24	6	6	0
25	6	7	+1
26	1	6	+5
27	2	5	+3
28	2	5	+3
29	7	8	+1
30	8	9	+1
31	3	7	+4
32	1	5	+4
33	1	3	+2
34	5	8	+3
35	2	8	+6
เฉลี่ย	4.03	6.37	+2.34
S.D.	2.28	1.65	
ผ่านเกณฑ์	16 คน	31 คน	



จากข้อมูลในตารางและกราฟข้างต้น พบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค Think pair share ทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 จำนวน 35 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยดีขึ้นจาก 4.03 คะแนน เป็น 6.37 คะแนน เพิ่มขึ้น 2.34 คะแนน

และเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่านักเรียนสามารถสอบผ่านเกณฑ์ตามผลการเรียนรู้ที่ตั้งไว้จำนวน 31 คน จากทั้งหมด 35 คน คิดเป็นร้อยละ 88.57 ซึ่งจากการจัดการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์โดยใช้เทคนิค Think pair share นี้ สามารถทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น มีความสนใจในการเรียนได้ดีขึ้น และสามารถแก้ไขโจทย์ปัญหาได้

ข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิค Think pair share เป็นเพียงวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยเพิ่มความสนใจในการเรียน และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนควรใช้วิธีที่หลากหลาย เพราะนักเรียนแต่ละคนมีความถนัดไม่เหมือนกัน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการพัฒนาได้เต็มศักยภาพของตนมากยิ่งขึ้น