

การเลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

นายสมโพชน์ แก้วถาวร



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาคศึกษามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-568-535-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

014120

117455443

COGNITIVE PREFERENCE BEHAVIORS IN SOLVING PHYSICS PROBLEMS OF THE
UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS WITH HIGH, AVERAGE, AND LOW
PHYSICS LEARNING ACHIEVEMENT

MR. SOMPHOTE KAEOTAVORN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1987

ISBN 974-568-535-6



สมโภชน์ แก้วถาวร : การเลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ (COGNITIVE PREFERENCE BEHAVIOR IN SOLVING PHYSICS PROBLEMS OF THE UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS WITH HIGH, AVERAGE, AND LOW PHYSICS LEARNING ACHIEVEMENT) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช, 77 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการเลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยระดับความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไปในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

2. เพื่อเปรียบเทียบการเลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 6 ปีการศึกษา 2530 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 306 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบวัดการเลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์แตกต่างกัน เลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ระดับการนำไปใช้มากที่สุด รองลงมาคือ ระดับความรู้ความจำ และน้อยที่สุดคือ ระดับการคิดค้นต่อไป

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์แตกต่างกัน เลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์.....
ปีการศึกษา2530.....

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

SOMPOTE KAEOTAVORN : COGNITIVE PREFERENCE BEHAVIORS IN SOLVING PHYSICS PROBLEMS OF THE UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS WITH HIGH, AVERAGE AND LOW PHYSICS LEARNING ACHIEVEMENT. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF.CHANPEN CHUAPANICH, 77 pp.

The purpose of this study were as follow:

1. To study cognitive preference behaviors in solving physics problems of the upper secondary school students with high, average, and low physics learning achievement on the level of memory, application and questioning
2. To compare cognitive preference behaviors in solving physics problems of the upper secondary school students with high, average and low physics learning achievement.

The sample of these study were 306 mathayom suksa six students in 1987 academic year in Bangkok Metropolis. The research instrument was the cognitive preference behaviors in solving physics problems test. The data were analized by means of percentage, one-way analysis of variance

The results of this study showed that:

1. The number of students using cognitive preference behaviors in solving physics problems on the level of application was the most. The next were the level of memory and questioning respectively.
2. There was no significant different in using cognitive preference behavior in solving physics problems of students with different levels of physics learning achievement at the 0.05 level.

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์.....
ปีการศึกษา2530.....

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

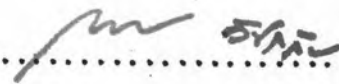
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง
ปานกลาง และต่ำ

โดย นายสมโพชน์ แก้วถาวร

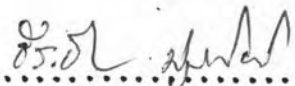
ภาควิชา มัธยมศึกษา

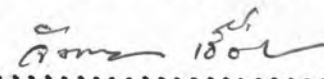
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุวรรณโชติ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุกมลสิน)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความ เป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบ เขตของการวิจัย.....	4
ข้อตกลง เบื้องต้น.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	6
2. บรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
แนวคิด เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย.....	7
ความหมายของพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย.....	7
ความสำคัญของพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย.....	10
การวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์.....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	13
งานวิจัยในประเทศ.....	16

สารบัญ

บทที่	หน้า
๑. วิธีดำเนินการวิจัย.....	20
การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	20
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	21
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	22
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	23
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	31
สรุปผลการวิจัย.....	33
อภิปรายผล.....	34
ข้อเสนอแนะ.....	35
บรรณานุกรม.....	37
ภาคผนวก.....	41
ภาคผนวก ก.....	42
ภาคผนวก ข.....	44
ภาคผนวก ค.....	46
ภาคผนวก ง.....	74
ประวัติผู้วิจัย.....	77

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงมาด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช ที่ได้ให้ข้อคิดเห็น คำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ อย่างดียิ่งตลอดมา จึงขอกราบขอพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขอขอบคุณอาจารย์วิชาฟิสิกส์โรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ให้ความร่วมมือในการใช้แบบทดสอบและ เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

นอกจากนั้นขอขอบคุณญาติและ เพื่อนทุกคนที่ได้ให้กำลังใจในการทำการวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงลงด้วยดี และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ทุนในการวิจัยครั้งนี้

สมไพชน์ แก้วถาวร

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่เลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์แต่ละระดับ จำแนกตามกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ต่างกัน.....	27
2.	คะแนนเฉลี่ยและระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ.....	29
3	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยค่า เอฟ (F) ของการเลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ.....	30
4	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร .	45