

ผลของการฝึกปฏิบัติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



นายสกล ศรีสุขล้อม

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต


สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF AN ASSERTIVE TRAINING ON SELF-EFFICACY AND
PHYSICS LEARNING ACHIEVEMENT OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS



Mr. Sakol Srisuklorm

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Psychology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการ
รับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

โดย

นายสกล ศรีสุขล้อม

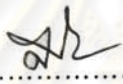
สาขาวิชา

จิตวิทยาการศึกษา

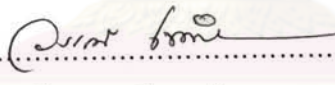
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

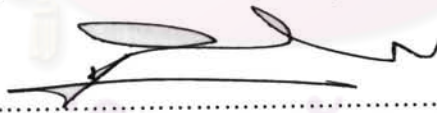
อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต


..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรรณิ เจตจำนงนุช)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ)


..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา)

สกล ศรีสุขล้อม : ผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของ
ตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
(EFFECTS OF AN ASSERTIVE TRAINING ON SELF-EFFICACY AND PHYSICS
LEARNING ACHIEVEMENT OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : อ.ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ, 142 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อ
การรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดราชพิธ กรุงเทพมหานคร จำนวน 90
คน แบ่งโดยการสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลอง 47 คน และกลุ่มควบคุม 43 คน กลุ่มทดลองได้รับการ
ฝึกฝนด้วยโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกจากผู้วิจัย โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 90 นาที
เป็นเวลา 3 สัปดาห์ติดต่อกัน กลุ่มควบคุมเรียนตามปกติ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลองด้วย
แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ และ
เก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนจากสมุด ปพ.6 ของโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย
การทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังจากการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนน
พฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังจากการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนน
การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับ
โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. หลังจากการทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนน
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ก่อนและหลังการทดลอง นักเรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติมีคะแนนพฤติกรรมกล้า
แสดงออกในวิชาฟิสิกส์ คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเอง และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
ฟิสิกส์ของนักเรียนในกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

สาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา

ปีการศึกษา 2553

ลายมือชื่อนิสิต..... สกล ศรีสุขล้อม
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....

5183399627 : MAJOR EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

KEYWORDS : ASSERTIVE TRAINING / SELF-EFFICACY / LEARNING ACHIEVEMENT

SAKOL SRISUKLORM : EFFECTS OF AN ASSERTIVE TRAINING ON
SELF-EFFICACY AND PHYSICS LEARNING ACHIEVEMENT OF UPPER
SECONDARY SCHOOL STUDENTS. ADVISOR: PIYAWAN VISESSUVANAPOOM,
Ph.D., 142 pp.

The purposes of this research were to study effects of an assertive training program on self-efficacy for physics and physics learning achievement of Mattayom Suksa Four students. Participants consisted of 90 Mattayom Suksa Four students in the academic year 2010. This research employed the pretest-posttest control group design. They were randomly assigned to an experimental group and a control group, each group comprising of 47 students and 43 students respectively. The members of the experimental group participated in the assertive training program conducted by the researcher, for a session of 90 minutes, three days a week, over a period of 3 consecutive weeks. The control group was not trained in the assertive training program. The assertion in physics test, self-efficacy for physics test and the school record of the students' physics learning achievement were used as data collection instruments. The t-test was utilized for data analysis.

The results were as follows:

1. After the treatment, the experimental group had higher assertion in physics scores than before the treatment and higher than the posttest scores of the control group at the .05 level of significance.
2. After the treatment, the experimental group had higher self-efficacy for physics scores than before the treatment and higher than the posttest scores of the control group at the .05 level of significance.
3. After the treatment, the experimental group had higher physics learning achievement than before the treatment and higher than the posttest scores of the control group at the .05 level of significance.
4. The assertion in physics scores, the self-efficacy for physics and the physics learning achievement pretest and posttest scores of the control group were not significantly different.

Department : Educational Research and Psychology.....

Student's Signature

Field of Study : Educational Psychology..

Advisor's Signature

Academic Year : ...2010..

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ความรู้ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.วรรณิ์ เจตจำนงนุช ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรันดร์ แสงสวัสดิ์ อาจารย์ ดร.วีรพล แสงปัญญา อาจารย์ดุสิตา ทินมาลา อาจารย์สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ที่ได้ให้ความรู้ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ด้วยดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง และอาจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือ รวมถึงอาจารย์ ประภาวรินทร์ ศรีพ่าย คณะครูและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดราชบพิศ ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา และเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกคน ที่ช่วยเหลือ บอกข่าวสาร และเป็นกำลังใจให้กันมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณนายสุรินทร์ ศรีสุขล้อม อาของผู้วิจัยที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และให้ความรักความห่วงใย แก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา รวมถึงบิดา มารดา น้องชาย ญาติพี่น้อง และเพื่อนๆ ที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย.....	5
คำจำกัดความในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ตอนที่ 1 พฤติกรรมกล้าแสดงออก.....	8
1.1 ความหมายของพฤติกรรมกล้าแสดงออก.....	8
1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก.....	9
1.3 ลักษณะของพฤติกรรมกล้าแสดงออก.....	12
1.4 การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก.....	12
1.5 โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก.....	13
1.6 ขนาดของกลุ่มและระยะเวลาในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก	15
1.7 การวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออก.....	16
1.8 วิทยุกับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก	17
1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก	17

บทที่	หน้า
ตอนที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	19
2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง	20
2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง	20
2.3 มิติของการรับรู้ความสามารถของตนเอง	21
2.4 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง	21
2.5 การรับรู้ความสามารถของตนเองกับพัฒนาการของวัยรุ่น	22
2.6 การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	23
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	25
ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์	25
3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	25
3.2 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	26
3.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	26
3.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์	27
3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์	27
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	29
ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	29
1.1 ประชากร	29
1.2 กลุ่มตัวอย่าง	29
ตอนที่ 2 การออกแบบการวิจัย	31
ตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
3.1 โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้ามเนื้อแสดงออก	32
3.2 แบบวัดพฤติกรรมกล้ามเนื้อแสดงออกในวิชาฟิสิกส์	34
3.3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	37
ตอนที่ 4 การดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล	40
4.1 ขั้นเตรียมก่อนดำเนินการทดลอง	40
4.2 ขั้นดำเนินการทดลอง	41
4.3 ขั้นหลังการทดลอง	41
ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล	43

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์	45
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	49
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์	52
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	57
สรุปผลการวิจัย	57
อภิปรายผลผลการวิจัย	58
1. โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก	58
2. ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	60
3. ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์	61
4. ค่าขนาดอิทธิพลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก	62
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	63
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	63
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	64
รายการอ้างอิง.....	65
ภาคผนวก	74
ภาคผนวก ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย	75
ภาคผนวก ข. หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย	77
ภาคผนวก ค. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	83
ภาคผนวก ง. ค่าดัชนีความสอดคล้อง	139
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	142

สารบัญญัตราสาร

ตารางที่	หน้า
3.1 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม	30
3.2 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม	30
3.3 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม	31
3.4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	31
3.5 รายละเอียดของเนื้อหากิจกรรมตามโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก	33
3.6 องค์ประกอบของข้อคำถามในแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์	35
3.7 ค่าความเที่ยงของแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ในแต่ละองค์ประกอบ	36
3.8 องค์ประกอบของข้อคำถามในแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	38
3.9 ค่าความเที่ยงของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์แต่ละองค์ประกอบ	40
3.10 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	42
4.1 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม	46
4.2 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม	46

ตารางที่	หน้า
4.3 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง	47
4.4 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง	48
4.5 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนทดลองของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม	49
4.6 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์หลังทดลองของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม	50
4.7 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์กลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง	51
4.8 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์กลุ่มควบคุมก่อนและหลังทดลอง	52
4.9 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม	52
4.10 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม	53
4.11 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง	54

ตารางที่	หน้า
4.12 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มควบคุมก่อน และหลังการทดลอง	55



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	28
3.1 การออกแบบการวิจัย	31



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันพัฒนาการทางเทคโนโลยีในด้านต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วและก้าวไกลไปกว่าแต่ก่อนมาก ไม่ว่าจะเป็นในด้านการแพทย์ สาธารณสุข วิศวกรรม และด้านอื่นๆ ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยีในด้านต่างๆ เหล่านี้ก็คือความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ จุดเริ่มต้นของการพัฒนาทางเทคโนโลยีต่างๆ ในปัจจุบันมีรากฐานมาจากการค้นพบทฤษฎีสัมพันธภาพและทฤษฎีควอนตัม (ฮอว์กิง, 2552) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการค้นพบความรู้ใหม่ๆ ทางวิทยาศาสตร์จำนวนมากที่ตามมาจากทฤษฎีควอนตัมจนทำให้เกิดการปฏิวัติทางเทคโนโลยีครั้งใหญ่ ดังเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านนาโนเทคโนโลยี จากองค์ความรู้ใหม่ๆ เหล่านี้ทำให้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์มีขนาดเล็กลง แต่ประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าแต่ก่อนมาก ในบางครั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีก็เปรียบเสมือนดาบสองคม คือ ทำให้มนุษย์สะดวกสบายขึ้น แต่อีกทางหนึ่งก็กลับมาทำร้ายตัวมนุษย์เอง ไม่ว่าจะเป็นปัญหาภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม ปัญหาทางด้านพลังงาน และอื่นๆ อีกมากมาย เพราะฉะนั้นควรมีการส่งเสริมให้ผู้คนทุกคนได้ตระหนักถึงปัญหา และศึกษาหาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น เพื่อที่จะช่วยร่วมมือกันแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ ที่สำคัญความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์นั้นจำเป็นมากกับบุคคลที่อยู่ในวัยที่กำลังศึกษา เพราะบุคคลเหล่านี้จะเป็นกำลังสำคัญในการแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต แต่ปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบกับภาวะวิกฤตทั้งด้านการให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์กับเยาวชนที่ไม่ได้มาตรฐาน และการขาดแคลนทรัพยากรบุคคลทางด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศ ซึ่งจากผลการวิจัยของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตอนปลาย และมีมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติ วิชาฟิสิกส์มีคะแนนในการประเมินต่ำที่สุด นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนเอกชน โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนในกรุงเทพมหานครจะมีคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ที่สูงกว่าโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็ก อันแสดงให้เห็นถึงการขาดมาตรฐานของการศึกษาไทย โดยที่นักเรียนไทยส่วนใหญ่มีระดับความสามารถทางการเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับต่ำ และมีแนวโน้มคะแนนที่ลดลง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2552) สิ่งเหล่านี้เกิดจากระบบการศึกษาที่ผิดพลาด

ปัจจัยต่างๆ มากมายที่ทำให้เยาวชนขาดความรู้และความสนใจในวิทยาศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นระบบการสอนที่ผิดพลาด คือ ครูบางคนสอนให้ทำโจทย์เพื่อที่จะไปสอบเพียงอย่างเดียวโดยไม่คำนึงถึงว่าการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้นต้องเป็นไปตามกระบวนการที่ต้องเรียนควบคู่ไปกับการปฏิบัติ หรือการเรียนวิชาฟิสิกส์ที่นักเรียนควรมีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ดีมาก่อน เพราะจะทำให้เข้าใจในสิ่งที่เรียนได้อย่างกระจ่างชัดมากขึ้น (ไชยยงค์ ศิริโชติ, 2551) ระบบการประเมินผลที่ขาดมาตรฐาน เห็นได้ชัดจากการสอบแอดมิชชันที่ทำให้ไม่ได้คนที่มีความรู้ความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์จริงๆ เข้าไปศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาที่มีปัญหาหนักมากที่สุด คือ วิชาฟิสิกส์ที่มีนักศึกษาสอบได้คะแนนต่ำ และถอนรายวิชาหนักมากที่สุด ปัญหาสำคัญของการสอบระบบแอดมิชชันที่ผ่านมา คือ การให้ความสำคัญกับวิชาวิทยาศาสตร์ที่ต่ำ เพราะใน 100% ของวิชาวิทยาศาสตร์แบ่งเป็น 3 วิชา คือ ฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยา แต่ในขณะที่วิชาอื่น เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ได้อย่างละ 100% เต็ม ผลที่เกิดขึ้น คือ ทำให้บุคคลที่ผ่านเข้ามาเรียนในสาขาวิทยาศาสตร์ไม่ได้รับการทดสอบอย่างเข้มข้นในสาขาวิชาที่ตนเองจะเข้ามาเรียน เพียงทำคะแนนในรายวิชาอื่นๆ ให้ได้มากๆ ก็พอที่จะผ่านเข้ามาเรียนได้แล้ว (สธน วิจารย์วรรณลักษณ์, 2552) ถึงแม้จะไม่มีรายงานใดที่บ่งชี้ว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขาดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ แต่จากการศึกษางานวิจัยต่างๆ พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันในทางบวก (จุฑามาศ ชูจันทร์, 2549 ; อมรรัตน์ บุปผโชติ, 2546) หรือกล่าวได้ว่าถ้าการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำก็จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำไปด้วย ซึ่งถ้าเป็นเช่นนี้ต่อไปประเทศไทยจะขาดทั้งความรู้และกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งที่จะตามมาก็คือ ระบบเศรษฐกิจของประเทศก็จะเข้าสู่ภาวะวิกฤตตามไปด้วย เพราะเศรษฐกิจในปัจจุบันนี้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแทบทั้งสิ้น (Wieman และ Perkins, 2005)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยยังต้องมีการพัฒนามาตรฐานการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอีกมาก จากการศึกษางานวิจัยต่างๆ พบว่า การพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองจะช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาในส่วนของนักเรียนได้ เพราะถ้านักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น แนวโน้มในการทำพฤติกรรมก็จะมากขึ้น (Bandura, 1978) ซึ่งในสถานการณ์การเรียนวิชาฟิสิกส์นั้น ถ้านักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง นักเรียนก็จะกล้าถามในสิ่งที่ไม่เข้าใจ กล้าแสดงความคิดเห็นเมื่อมีความคิดเห็นที่แตกต่างออกไป กล้าคิด กล้าทำโจทย์ และกล้าฝึกทำการทดลองในห้องปฏิบัติการมากขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นด้วย สิ่งเหล่านี้ย่อมส่งผลต่อไปในการเลือกคณะและการเรียนใน

มหาวิทยาลัย ถึงแม้กระบวนการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยจะยังไม่ถูกปรับปรุง แต่อย่างน้อยก็ทำให้แนวโน้มในการเลือกคณะของนักเรียนเหมาะสมกับความสามารถของตนเพิ่มขึ้นได้ หนึ่งในปัจจัยหลักที่จะช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองคือประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Bandura, 1982) โดยอาศัยการฝึกให้นักเรียนมีทักษะเพียงพอที่จะทำงานนั้นๆ ให้สำเร็จพร้อมๆ กับการทำให้นักเรียนรับรู้ว่ามีนักเรียนมีความสามารถที่จะทำงานนั้นๆ (Evans, 1989) ซึ่งการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกจะช่วยฝึกทักษะในการทำงานไปพร้อมๆ กับการฝึกให้กล้าที่จะทำ โดยฝึกทั้งด้านความเชื่อมั่น การพูด และการแสดงท่าทาง (Kelley, 1979) ซึ่งจากการศึกษาของผู้วิจัย พบว่าการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกนอกจากจะช่วยให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นแล้ว (Kubony และ Ralston, 2008) ยังช่วยในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนอีกด้วย (Rotherem, Armstrong และ Booraem, 1982; Ashouri, Malayeri และ Fadace, 2009) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบอีกว่า งานวิจัยบางงานที่นำเทคนิคการปรับพฤติกรรมที่ใช้ในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมาปรับใช้ฝึกนักเรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงขึ้นได้ (ธนจันทร์ สรรค์วงศ์, 2543) ในวิชาภาษาไทย ที่ใช้การสอนที่คล้ายคลึงกับเทคนิคการปรับพฤติกรรมที่ใช้ในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ก็พบว่าช่วยให้นักเรียนมีความสามารถทางภาษาไทยเพิ่มขึ้นได้ (นริศรา ไทยกันยา, 2550) ในวิชาคณิตศาสตร์กับภาษาฝรั่งเศสก็สามารถใช้การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้เช่นกัน (Ladouceur และ Armstrong, 1983) จากงานวิจัยดังกล่าวได้พบผลการศึกษาที่สอดคล้องกัน คือ การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกสามารถช่วยให้ผู้ได้รับการฝึกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ภาษาไทย ภาษาฝรั่งเศส และคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตามยังไม่มีงานวิจัยใดที่ศึกษาการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ และผู้วิจัยพบว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีทั้งการฝึกทักษะ การฝึกการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง การฝึกใช้สิทธิที่ตนเองมี การฝึกการพูด การคิด และการแสดงออกทางร่างกาย ซึ่งส่วนประกอบเหล่านี้ล้วนมีความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสิ้น เพราะการที่นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองและรู้จักใช้สิทธิของตนเอง นักเรียนก็จะกล้าถามอาจารย์เมื่อไม่เข้าใจในเนื้อหาวิชา กล้าแสดงความคิดเห็นเมื่อมีความคิดเห็นที่น่าสนใจ และต่างออกไปจากความคิดเห็นของเพื่อนๆ หรืออาจารย์ กล้าไปรายงานหน้าห้อง และฝึกปฏิบัติการทดลองได้อย่างมีความมั่นใจ จากองค์ประกอบที่กล่าวมาเหล่านี้เองที่ทำให้ผู้วิจัยเห็นว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกจะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนสูงขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

วัตถุประสงค์เฉพาะ เพื่อ

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ระหว่างนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการกล้าแสดงออก (กลุ่มทดลอง) และนักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมการฝึกปฏิบัติการกล้าแสดงออก (กลุ่มควบคุม) ก่อนและหลังการทดลอง
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนและหลังการทดลอง
3. เปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
4. เปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนและหลังการทดลอง
5. เปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
6. เปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนทดลอง
3. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุม

4. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนทดลอง
5. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุม
6. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนทดลอง

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดราชบพิธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 170 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดราชบพิธ จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 47 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 43 คน กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก และกลุ่มควบคุม เรียนตามปกติ
3. ตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้ ตัวแปรอิสระ คือ การใช้โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ตัวแปรตาม คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

คำจำกัดความในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก หมายถึง การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่จัดขึ้นอย่างมีขั้นตอนเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีทักษะที่จำเป็นต่อการมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่ถูกต้อง เหมาะสม และครบถ้วน ในงานวิจัยนี้ โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก หมายถึง การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก การฝึกการสร้างเชื่อมั่นในตนเอง การให้ความรู้เกี่ยวกับสิทธิพื้นฐานของบุคคล การฝึกการสร้างเชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง การฝึกการพูดกล้าแสดงออก การฝึกการใช้ภาษาท่าทางในพฤติกรรมกล้าแสดงออก การฝึกการใช้ความคิดอย่างเหมาะสมในพฤติกรรมกล้าแสดงออก การฝึกการใช้ทักษะต่างๆ ผสมผสานกัน และการฝึกการกล่าวชมเชยผู้อื่น โดยเป็นการฝึกแบบสอดแทรกสถานการณ์ต่างๆ ในวิชาฟิสิกส์เข้าไปในทุกๆ กิจกรรม

2. **พฤติกรรมกล้าแสดงออก** หมายถึง ความสามารถที่จะแสดงออกซึ่งสิทธิ ความเชื่อ และความรู้สึกของตนเองอย่างตรงไปตรงมาผ่านทาง การพูด การคิด และการใช้ภาษาท่าทางอย่างมั่นใจ ในงานวิจัยนี้พฤติกรรมกล้าแสดงออก หมายถึง ความสามารถที่จะถาม และแสดงความคิดเห็นของตนเองในชั้นเรียนอย่างตรงไปตรงมา โดยปราศจากความวิตกกังวล

3. **การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์** หมายถึง การประเมินความสามารถของตนเองในการเรียนวิชาฟิสิกส์ ทั้งในเรื่องความรู้ การแก้ปัญหา และการปฏิบัติการ ในงานวิจัยนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ที่ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ การเรียนวิชาฟิสิกส์ การจำเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ การประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาฟิสิกส์ และการปฏิบัติการในวิชาฟิสิกส์

4. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์** หมายถึง ผลการเรียนวิชาฟิสิกส์ซึ่งวัดได้จากความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการนำความรู้ไปใช้ ในงานวิจัยนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ หมายถึง ผลการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนประจำภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2553

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์
2. ได้โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเพื่อนำไปใช้พัฒนาศักยภาพของนักเรียนในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์
3. ได้แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์เพื่อใช้วัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียน
4. เป็นแนวทางสำหรับครูในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
5. เป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก และการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ซึ่งเสนอดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 พฤติกรรมกล้าแสดงออก

- 1.1 ความหมายของพฤติกรรมกล้าแสดงออก
- 1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก
- 1.3 ลักษณะของพฤติกรรมกล้าแสดงออก
- 1.4 การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก
- 1.5 โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก
- 1.6 ขนาดของกลุ่มและระยะเวลาในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก
- 1.7 การวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออก
- 1.8 วิทยุกับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก
- 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก

ตอนที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

- 2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 2.3 มิติของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 2.4 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 2.5 การรับรู้ความสามารถของตนเองกับพัฒนาการของวัยรุ่น
- 2.6 การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

- 3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.2 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์
- 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

ตอนที่ 1 พฤติกรรมกล้าแสดงออก (Assertive Behavior)

การศึกษาพฤติกรรมกล้าแสดงออกในช่วงแรกๆ นั้นเริ่มต้นมาจากการฝึกบุคคลที่เป็นโรคจิต หรือมีปัญหาในการแสดงออกของ Salter (Rim และ Masters, 1979 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550) แต่การฝึกของ Salter ก็ไม่ได้รับการยอมรับมากนักในสมัยนั้น เนื่องจาก Salter มองบุคคลที่มีปัญหาในการแสดงออกไปในทางผู้ป่วย และศึกษาไปในทางคลินิกมาก แต่การศึกษาในเรื่องนี้ก็ได้รับการยอมรับมากขึ้น เนื่องจาก Wolpe (1982) ได้นำความคิดของ Salter มาปรับปรุงใหม่โดย Wolpe มองพฤติกรรมกล้าแสดงออกเป็นเหมือนการผ่อนคลาย (Relaxation) ซึ่งสามารถระงับความกลัวและความวิตกกังวลได้ และควรฝึกให้กับบุคคลที่ไม่กล้าแสดงออก อันเนื่องมาจากอาการดังกล่าว นับตั้งแต่การศึกษาของ Wolpe เป็นต้นมา งานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมกล้าแสดงออกก็มากขึ้นเรื่อยๆ จวบจนถึงปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยจะได้กล่าวต่อไป

1.1 ความหมายของพฤติกรรมกล้าแสดงออก

นักวิจัยหลายๆ ท่านได้ให้ความหมายของพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่ต่างกันออกไป เนื่องจากพฤติกรรมกล้าแสดงออกนั้นสามารถมองได้หลายมุมมองขึ้นอยู่กับเวลา สถานที่ สังคม วัฒนธรรม การตัดสินใจของบุคคล ตลอดจนลักษณะของพฤติกรรม Lazarus (1971) และ Wolpe (1982) เป็นบุคคลแรกๆ ที่เริ่มอธิบายว่าพฤติกรรมกล้าแสดงออกเป็นการแสดงออกถึงอารมณ์และความรู้สึกต่างๆ ต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม โดยไม่มีความวิตกกังวล และก็มีนักวิจัยกลุ่มหนึ่งมองว่าพฤติกรรมกล้าแสดงออกเป็นการที่บุคคลยืนหยัดเพื่อสิทธิของตนเอง และเป็นการแสดงออกซึ่งความคิด ความรู้สึก และความเชื่ออย่างตรงไปตรงมา จริงใจ และแสดงออกอย่างเหมาะสมโดยไม่ก้าวก่ายสิทธิของผู้อื่น (Alberti และ Emmons, 1989) ซึ่งนิยามความหมายพฤติกรรมกล้าแสดงออกของทั้ง 2 กลุ่มนี้เป็นรากฐานของการวิจัยในเรื่องพฤติกรรมกล้าแสดงออกในยุคต่อมา มาการศึกษาถึงเรื่องพฤติกรรมกล้าแสดงออกในยุคต่อมานั้น นิยามของพฤติกรรมกล้าแสดงออกก็ยังคงพื้นฐานในเรื่องการลดความกลัวและความวิตกกังวล และการแสดงออกซึ่งสิทธิของตนโดยไม่ไปก้าวก่ายสิทธิของผู้อื่น แต่ก็มีกรขยายความเพิ่มขึ้นบ้าง เช่น เป็นการแสดงออกอย่างเปิดเผย ซื่อสัตย์ ตรงไปตรงมา และจริงใจ (Back และ Back, 1982; Bolton, 1979; Fensterheim และ Bear, 1975; Manthei, 1992; Shelton, 1977) เป็นความสามารถในการติดต่อกับผู้อื่น กล้าสื่อสารถึงสิ่งที่ตนเองต้องการ (Madelyn, 1995) เป็นการแสดงความคิดความรู้สึกต่างๆ ออกมาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งทางด้านภาษา ท่าทาง และน้ำเสียง (Sansbury, 1974) เป็นการวางแผนที่

จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง และเป็นการขอรับรองให้ผู้อื่นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อต้านตัวเรา (Bower และ Potter, 1976) ซึ่งการให้คำจำกัดความของพฤติกรรมกล้าแสดงออกของนักวิจัยแต่ละท่านที่ต่างกันไปก็เนื่องจากปัจจัยต่างๆ ตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้นนั่นเอง

จากความหมายต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมกล้าแสดงออกเป็นความสามารถที่จะแสดงออกซึ่งสิทธิ ความเชื่อ และความรู้สึกของตนเองอย่างตรงไปตรงมาผ่านทาง การพูด การคิด และการใช้ภาษาท่าทางอย่างมั่นใจ

1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก

1.2.1 ทฤษฎีกล้าแสดงออก (Assertion Theory)

ทฤษฎีกล้าแสดงออกถูกเสนอโดย Kelley ในปี 1979 โดยมีพื้นฐานของทฤษฎีมาจากคำจำกัดความของพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Jakubowski และ Spector (1973) ที่ว่าพฤติกรรมกล้าแสดงออกเป็นการแสดงออกซึ่งสิทธิของตนโดยไม่ไปก้าวร้าวสิทธิของผู้อื่น สิทธิที่กล่าวถึงนี้รวมถึงสิทธิที่จะปฏิเสธโดยไม่รู้สึกผิดหรือเห็นแก่ตัว สิทธิที่จะมีความต้องการเท่าๆ กับที่คนอื่นมี และสิทธิที่จะทำผิดพลาด Kelley ได้อธิบายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออกดังกล่าวแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมกล้าแสดงออก พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก และพฤติกรรมก้าวร้าว โดยมีพื้นฐานมาจากแนวคิดของ Bower และ Potter (1976) ได้แก่ พฤติกรรมกล้าแสดงออกเป็นรูปแบบการตอบสนองของบุคคลที่รู้ขอบเขตสิทธิของตนและผู้อื่น พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออกเป็นรูปแบบการตอบสนองที่ไม่สามารถจะควบคุมจัดการให้อยู่ในขอบเขตของตนและการก้าวร้าวของผู้อื่นได้ และพฤติกรรมก้าวร้าวเป็นรูปแบบการตอบสนองที่ไปก้าวร้าวสิทธิของผู้อื่น

Kelley อธิบายหลักเกณฑ์ของการพิจารณาลักษณะของพฤติกรรมกล้าแสดงออกโดยให้พิจารณาจากการแสดงอารมณ์ ลักษณะท่าทาง และลักษณะภาษาที่ใช้ บุคคลที่มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกจะมีการตระหนักถึงและเผชิญหน้ากับอารมณ์ที่เกิดขึ้น กล้าสบตา มีความมั่นใจ มีน้ำเสียงที่หนักแน่นและมั่นคง ใช้ภาษาพูดในเชิงร่วมมือ และเน้นคำพูดที่แสดงออกในลักษณะที่สนใจ ส่วนบุคคลที่มีพฤติกรรมไม่กล้าแสดงออกจะมีอารมณ์หดหู่ ก้าว กังวล รู้สึกผิด แต่ไม่แสดงออกมา ลักษณะท่าทางจะมีอาการลังเล บ่นพึมพำ ทำตัวลีบ และพยายามหลีกเลี่ยงหนีออกจากสถานการณ์ ส่วนภาษาพูดจะพูดในเชิงว่าฉันไม่สามารถทำได้ และสุดท้ายบุคคลที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวจะมีอารมณ์ก้าว และรู้สึกผิดอยู่ภายในแต่จะแสดงออกมาเป็นอารมณ์รุนแรง ท่าทางหยิ่ง

ยโส และเผชิญหน้ากับสถานการณ์โดยใช้ความรุนแรง ใช้ภาษาพูดที่คุกคามผู้อื่น และมีการพูดในเชิงลบ ดังนั้นการสังเกตลักษณะพฤติกรรมของบุคคลนั้นมีความสำคัญอย่างมากต่อการพิจารณาว่าบุคคลนั้นมีลักษณะพฤติกรรมการกล้าแสดงออกอย่างไร เนื่องจากการทราบพฤติกรรมของบุคคลจะช่วยให้แก้ปัญหาได้ตรงจุดและเลือกทักษะหรือเทคนิคที่จะใช้ปรับพฤติกรรมของบุคคลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

1.2.2 ทฤษฎีปรับพฤติกรรม (Behavior Modification Theory)

การปรับพฤติกรรมเป็นการนำเอาแนวคิดทางจิตวิทยาที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมมาประยุกต์ใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างเป็นระบบ (Kalish, 1981 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550) โดยวิเคราะห์ถึงสาเหตุในการทำพฤติกรรมของบุคคล และพัฒนาวิธีการเพื่อช่วยให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Miltenberger, 2004) ในทฤษฎีการปรับพฤติกรรมนั้นมีหลักการพื้นฐานอยู่ 2 ประการคือการเสริมแรง (Reinforcement) และการลงโทษ (Punishment) โดยการเสริมแรงนั้นเป็นการทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้น ส่วนการลงโทษเป็นการทำให้พฤติกรรมนั้นลดลงหรือยุติลง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550) ปัจจุบันนักจิตวิทยาได้พัฒนาเทคนิคต่างๆ มากมายเพื่อใช้ปรับพฤติกรรมของบุคคลรวมถึงพฤติกรรมกล้าแสดงออก เทคนิคการปรับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่นิยมใช้ได้แก่ การซ้ำซ้อมพฤติกรรม (Behavior Rehearsal) การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing) การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) การใช้ตัวแบบ (Modeling) การฝึกให้จินตนาการถึงสภาพการณ์ การผ่อนคลาย (Relaxation) และการลดความรู้สึกอย่างเป็นระบบ (Systematic Desensitization) (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550 ; Kelley, 1979)

เทคนิคการปรับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก มีรายละเอียดต่อไปนี้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550)

- 1) การซ้ำซ้อมพฤติกรรม เป็นการบอกและให้ฝึกซ้อมว่าจะทำอะไร ทั้งลักษณะท่าทางและคำพูด โดยจำลองจากสภาพการณ์จริง และทำไปเรื่อยๆ จนกว่าพฤติกรรมที่แสดงออกจะเหมาะสม
- 2) การแสดงบทบาทสมมติ เป็นการให้ผู้เข้ารับการฝึกแสดงบทบาทของบุคคลอื่น และผู้ฝึกจะแสดงบทบาทของผู้ที่เข้ารับการฝึก เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกเห็นสภาพการณ์จากมุมมองของผู้อื่น ซึ่งจะทำให้เขาเข้าใจสภาพการณ์ได้ดีขึ้น
- 3) การให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นการชี้ให้เห็นว่าสิ่งที่บุคคลทำอยู่นั้นได้ผลเป็นอย่างไร ซึ่งจะทำให้เกิดเป็นแรงเสริมในการทำพฤติกรรมต่อไป การให้ข้อมูลป้อนกลับนั้นมีวิธีการทำดังต่อไปนี้

3.1) ให้ข้อมูลป้อนกลับทางบวกก่อน

3.2) ให้การเสนอแนะในสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้แทนการวิจารณ์

3.3) ควรเจาะจงพฤติกรรมให้ชัดเจน

3.4) การให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับคำพูด ควรชี้ให้เห็นถึงคำพูดที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดพร้อมทั้งเสนอแนะคำพูดใหม่ที่เหมาะสมกว่า

4) การใช้ตัวแบบ มีหลักอยู่ว่าเสนอตัวแบบที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกเกิดความสนใจและคิดอยากที่จะทำตาม เมื่อผู้เข้ารับการฝึกแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบแล้วได้รับการเสริมแรง พฤติกรรมนั้นก็จะเกิดบ่อยครั้งขึ้น โดยการใช้ตัวแบบนั้นเป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura ซึ่งจะได้กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

1.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory)

จากที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 1.2.2 เทคนิคการใช้ตัวแบบเป็นเทคนิคหนึ่งในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ซึ่งหัวข้อนี้จะได้อธิบายถึงรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแบบที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม จากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม Bandura (1969) อธิบายว่า การเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมในสังคม โดยมีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ พฤติกรรม สิ่งแวดล้อม และปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้ต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน เทคนิคการใช้ตัวแบบมีรากฐานมาจากแนวคิดนี้โดยมีการนำเสนอตัวแบบเพื่อให้บุคคลรู้สึกต้องการที่จะทำพฤติกรรมตามตัวแบบ เมื่อบุคคลทำพฤติกรรมก็จะมีผลจากการกระทำนั้นเกิดขึ้น ถ้าพฤติกรรมนั้นได้รับการเสริมแรงทางบวกจากสังคม บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมบ่อยขึ้น แต่ถ้าทำพฤติกรรมแล้วได้รับการลงโทษ บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะไม่ทำพฤติกรรมนั้นต่อไป (สมโภชน์ เขียมสุภาษิต, 2550) โดย Bandura กล่าวว่าตัวแบบนั้นมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคลในแง่ของการเรียนรู้พฤติกรรมหรือทักษะใหม่ๆ การทำให้เกิดการระงับพฤติกรรม (Inhibition) หรือการยุติการระงับพฤติกรรม (Disinhibition) และช่วยให้พฤติกรรมที่เคยได้รับการเรียนรู้มาแล้วได้มีโอกาสแสดงออก ซึ่งการใช้ตัวแบบจะมีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหนนั้นก็ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการจำ และปัจจัยที่ส่งเสริมการแสดงออก ปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการจำเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบและผู้สังเกต และลักษณะของการเสนอตัวแบบ และปัจจัยที่ส่งเสริมการแสดงออกเกี่ยวข้องกับการสร้างสิ่งล่อใจเพื่อให้เกิดการแสดงออก การชักจูงพฤติกรรม การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการนำสิ่งที่ได้ฝึกไปใช้ในสภาพการณ์อื่นๆ (Perry และ Furukawa, 1986)

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีกล้าแสดงออก ทฤษฎีการปรับพฤติกรรม และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม มีเนื้อหาสาระสำคัญที่ต่างกันไปในแต่ละด้าน โดยทฤษฎีกล้าแสดงออกมีสาระสำคัญ คือ การยืนยันตัวตนในสิทธิของตนและไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น ทฤษฎีการปรับพฤติกรรมที่เน้นในเรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมที่กล่าวถึงการใช้ตัวแบบ ซึ่งแต่ละด้านของทั้ง 3 ทฤษฎีนี้ล้วนเป็นพื้นฐานที่สำคัญในโครงสร้างของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1.3 ลักษณะของพฤติกรรมกล้าแสดงออก

พฤติกรรมกล้าแสดงออกมีอยู่หลายลักษณะด้วยกัน โดยความเหมาะสมในการแสดงออกจะขึ้นอยู่กับสภาพการณ์นั้นๆ Jakubowski และ Lange (1976) ได้กล่าวถึงลักษณะการแสดงออกขั้นพื้นฐาน (Basic Assertion) ว่าเป็นการแสดงออกเพื่อรักษาสิทธิ ความเชื่อ ความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเอง โดยไม่จำเป็นที่จะต้องอาศัยทักษะทางสังคมอื่นๆ ซึ่งบุคคลสามารถใช้ในกรณีที่ถูกสอดแทรกในขณะที่กำลังพูด หรือกรณีถูกถามคำถามที่สำคัญแต่ไม่ได้เตรียมตัวมาก่อน และนักวิจัยทั้งสองท่านยังกล่าวเพิ่มเติมอีกว่า ในกรณีที่ต้องการเสนอความคิดเห็นต่างๆ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับโดยไม่แสดงความก้าวร้าวออกมานั้นต้องคำนึงถึงเวลาและลักษณะของประโยคที่พูดที่ต้องแสดงให้เห็นถึงความจริงใจของผู้พูดด้วย นักวิจัยหลายๆ ท่านได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของบุคคลที่มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกต่างๆ กันออกไปซึ่งโดยหลักๆ แล้วก็มีอยู่ด้วยกัน 3 ประการ คือ การพูดแสดงออกซึ่งความรู้สึกและความต้องการอย่างตรงไปตรงมา การกล้าถามเพื่อให้เกิดความกระจ่าง และการแสดงความไม่เห็นด้วยอย่างสุภาพเมื่อมีความไม่เห็นด้วยกับผู้อื่น (Alberti และ Emmons, 1989; Bower และ Potter, 1976; Clark, 1978; Fensterhiem และ Bear, 1975; Willis และ Daisley, 1995) ผู้ที่มีปัญหาในการแสดงออกสามารถฝึกฝนพฤติกรรมตามหลักดังกล่าวเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมกล้าแสดงออก

1.4 การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกนั้น จะใช้ฝึกกับบุคคลที่มีปัญหาในการแสดงออกที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวลและความกลัวที่จะแสดงออก โดยนักวิจัยบางท่านกล่าวว่าการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเป็นเทคนิคหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ฝึกมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น (Wilk และ Coplan, 1977) บางท่านก็กล่าวว่าการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกจะสามารถช่วยให้ผู้เข้ารับการ

ฝึกควบคุมตนเองได้ และลดความอายลง (Bower และ Potter, 1976) บางท่านก็ว่าเป็นการพัฒนาเจตคติที่เกี่ยวกับสิทธิของตนที่จะแสดงออกมา และยอมรับสิทธิของผู้อื่น (Corey, 1996) โดยองค์ประกอบหลักๆ ของการฝึกก็อยู่ที่การใช้ภาษาและท่าทาง (Alberti และ Emmons, 1989; Butler, 1976) ซึ่งก็มีนักวิจัยบางท่านได้รวบรวมแนวคิดต่างๆ เหล่านี้พัฒนาเป็นโปรแกรมขึ้นมาเพื่อใช้กับผู้ที่ปัญหาในการแสดงออก ดังจะได้กล่าวในหัวข้อถัดไป

1.5 โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

Sansbury (1974) เป็นบุคคลแรกๆ ที่ใช้โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก โดยที่ท่านได้พัฒนาโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก ซึ่งต่อมา Smaby และ Tamminen (1976) ก็ได้เสนอรูปแบบของการฝึกการแสดงออก และได้กำหนดระดับของพฤติกรรมแสดงออกในขณะที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กันเป็น 5 ระดับ คือ การไม่กล้าแสดงออก การก้าวร้าว การแสดงออกที่เหมาะสมเพียงเล็กน้อย การแสดงออกที่เหมาะสมอย่างมั่นใจ และการแสดงออกที่เหมาะสมต่อกันและกัน และในช่วงถัดมา Kelley (1979) ก็ได้เสนอโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก โดย Kelley ได้นำองค์ประกอบที่จำเป็นในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมาจัดลำดับเพื่อฝึกทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างสมเหตุสมผล โดยมีการกำหนดเป้าหมายในการฝึกจากนั้นก็เลือกเทคนิคและทักษะที่จะฝึกเพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมายที่ต้องการ การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเริ่มจากการให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกล้าแสดงออกกับผู้ฝึก จากนั้นก็ฝึกทักษะในขั้นต่างๆ ดังนี้

1) ทักษะขั้นเตรียมพร้อม (Preparatory skills) เป็นการเตรียมความพร้อมในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก โดยมีการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทักษะเบื้องต้นที่ต้องใช้ในพฤติกรรมกล้าแสดงออกดังนี้

1.1) การสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) เป็นทักษะเพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง เพราะความเชื่อมั่นในตนเองนี่จะเป็นพื้นฐานในการลุกขึ้นเพื่อสิทธิของตน

1.2) การเรียนรู้สิทธิ (Identification of Rights) เป็นทักษะที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกแยกแยะถึงสิทธิพื้นฐานของมนุษย์ และสิทธิในสถานการณ์ที่ต้องใช้พฤติกรรมกล้าแสดงออกได้

1.3) การสร้างความเชื่อมั่นในสิทธิ (Confidence in Rights) เป็นทักษะเพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง

2) ทักษะหลัก (Core Skills) เป็นการฝึกทักษะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของพฤติกรรมกล้าแสดงออก โดยมีทักษะต่างๆ ดังนี้

2.1) การพูดกล้าแสดงออก (Verbal Assertion) ทักษะนี้เน้นการใช้คำพูดให้เหมาะสมในสถานการณ์ที่ต้องใช้พฤติกรรมกล้าแสดงออก การเขียนบทพูดล่วงหน้า DESC scripting (Bower และ Potter, 1976) เป็นหนึ่งในเทคนิคที่ใช้กันในการฝึกทักษะการพูดกล้าแสดงออก ซึ่งใช้การเขียนประโยคที่จะพูดไว้ล่วงหน้า โดยมีการเตรียมความพร้อมของน้ำเสียงและท่าทางไว้ด้วย บทพูด DESC มีองค์ประกอบดังนี้

2.1.1) การบรรยาย (Describe) เป็นการบรรยายสถานการณ์หรือพฤติกรรมของบุคคลโดยไม่มีการใส่อารมณ์และทัศนคติของตนเองลงไป

2.1.2) การพูดแสดงความรู้สึก (Express) เป็นการพูดแสดงออกซึ่งความรู้สึกของเราที่มีต่อสถานการณ์หรือพฤติกรรมโดยอธิบายถึงผลกระทบของพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อตัวเรา และเน้นว่าผู้อื่นจะรู้สึกอย่างไรกับสถานการณ์เช่นนี้

2.1.3) การพูดเจาะจงพฤติกรรม (Specify) เป็นการพูดเจาะจงพฤติกรรมที่เราต้องการให้บุคคลเปลี่ยนแปลง หรือเป็นสิ่งที่เราต้องการในสถานการณ์นั้นๆ โดยพยายามมองหาพฤติกรรมทางเลือกที่จะเปลี่ยนและพฤติกรรมนั้นควรที่จะเป็นที่พอใจของทั้งสองฝ่ายด้วย

2.1.4) การพูดถึงผลลัพธ์ (Consequences) เป็นการพูดถึงผลที่จะตามมาถ้าหากบุคคลเปลี่ยนหรือไม่เปลี่ยนพฤติกรรมโดยต้องพิจารณาถึงผลในทางบวกและทางลบที่จะตามมาจากการที่เราแสดงพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการตอบสนองของคนอื่นๆ ด้วย

2.2) ทักษะการใช้ท่าทางกล้าแสดงออก (Nonverbal Assertion) เป็นทักษะการใช้ภาษาท่าทางโดยเน้นที่การแสดงออกทางกาย ลักษณะท่าทาง และรวมถึงการแสดงออกทางสีหน้า การเคลื่อนไหวร่างกาย ระยะห่างใกล้ไกล ความดัง ความเร็ว และจังหวะในการพูดอีกด้วย

2.3) ทักษะการใช้ความคิดกล้าแสดงออก (Cognitive Assertion) เป็นทักษะในการใช้ความคิดให้เหมาะสมในสถานการณ์ที่ต้องใช้พฤติกรรมกล้าแสดงออกซึ่งรวมไปถึงการพูดกับตนเองด้วย โดยบุคคลควรจะสามารถกระตุ้นตัวเองให้มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกโดยการบอกกับตนเองว่าพฤติกรรมแบบนี้ไม่ถูกต้อง พฤติกรรมแบบนี้อาจส่งผลลบได้นะ

2.4) ทักษะผสมผสาน (Integration) เป็นการนำทักษะต่างๆ ในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมาใช้ร่วมกัน และฝึกจนนำไปใช้กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้

3) ทักษะขั้นเสริม (Accessory Skills) เป็นทักษะเพื่อใช้ในบางสถานการณ์ที่ต้องการการแนะนำเป็นพิเศษ

3.1) ทักษะเสริมตามสถานการณ์ (Special Application Areas) เป็นทักษะที่ใช้ในบางสถานการณ์ที่ต้องมีการชี้แนะเพิ่มเติม เช่น การขอร้อง การติชม การวิพากษ์วิจารณ์ กับบุคคลกลุ่มต่างๆ เช่น ลูกค้า ครอบครัว เป็นต้น

3.2) ทักษะเสริมตามความต้องการ (Special Needs Skills) เป็นทักษะฝึกภายใต้สภาวะการณ์พิเศษ เช่น ฝึกสำหรับบุคคลที่มีความวิตกกังวลมาก หรือฝึกสำหรับคนที่ต้องการใช้พฤติกรรมกล้าแสดงออกมากกว่าปกติทั่วไป

การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกในแต่ละขั้นตอนก็จะมีการใช้เทคนิคในการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification Technique) ผสมผสานไปด้วยไม่ว่าจะเป็น การชักจูงพฤติกรรม การให้ข้อมูลป้อนกลับ การแสดงบทบาทสมมติ การใช้ตัวแบบ และการเสริมแรงในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก เป็นต้น (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550) ในการเลือกเทคนิคก็พิจารณาให้เหมาะสมกับทักษะและผู้เข้ารับการฝึก จากนั้นก็ให้ผู้ฝึกปฏิบัติ และฝึกซ้ำจนเป็นธรรมชาติจนนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม องค์ประกอบในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญที่จะทำให้การฝึกมีประสิทธิภาพ คือ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกและระยะเวลาในการฝึกตั้งจะได้กล่าวในหัวข้อถัดไป

1.6 ขนาดของกลุ่มและระยะเวลาในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

นักวิจัยหลายๆ ท่านมีความเห็นที่ใกล้เคียงกันในเรื่องขนาดของกลุ่มและระยะเวลาในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก โดย Kanfer และ Goldstein (1991) ได้ให้ทัศนะไว้ว่า ขนาดของกลุ่มที่ใช้ในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกควรมีสมาชิกตั้งแต่ 8-10 คน มีผู้นำกลุ่ม และมีผู้ช่วยอีกกลุ่มละ 2 คน ส่วนจำนวนครั้งที่ใช้ในการฝึกควรเป็น 6-8 ครั้ง จึงจะทำให้การฝึกได้ผลดีที่สุด ส่วน Wilk และ Coplan (1977) ได้ให้ทัศนะไว้ว่า สมาชิกของกลุ่มควรมีตั้งแต่ 5-15 คน แต่ถ้าจะให้เหมาะสมแล้วควรมีสมาชิก 8 คน เพราะเป็นจำนวนที่เหมาะสมกับเวลาในแต่ละครั้งที่จะได้ช่วยกันให้ข้อมูลป้อนกลับและการให้เสริมแรงทั่วถึงกับทุกคนและมีความเห็นว่าจะมีการฝึก 4-8 ครั้ง โดยฝึกสัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 1½ - 2 ชั่วโมง Clark (1978) กล่าวว่า สมาชิกในกลุ่มควรมีประมาณ 9-15 คน สำหรับเวลาที่ใช้ในการฝึก อาจจะจัดเต็มวันเป็นเวลา 2 วันติดต่อกัน ซึ่งเป็นการฝึกในระยะเวลายาว หรืออาจจะฝึกในระยะยาว โดยใช้เวลา 8-15 สัปดาห์ เพื่อเว้นช่วงเวลาให้สมาชิกได้ไปฝึกทบทวนเป็นการบ้าน และสุดท้าย Alberti และ Emmons (1989) กล่าวว่า การฝึก

พฤติกรรมกล้าแสดงออกนั้นถ้ามีกลุ่มขนาด 5-12 คนโดยใช้เวลาในการฝึกทั้งหมดนั้น 5-6 สัปดาห์ๆ ละ 2 ครั้งๆ ละ 1 ชั่วโมง ก็จะทำให้การฝึกมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการฝึกที่ใช้เวลามากกว่า 7 สัปดาห์

ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้ระยะเวลาในการฝึก 3 สัปดาห์ โดยฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1½ ชั่วโมง เพื่อให้เหมาะสมกับระยะเวลาในการศึกษา 1 ภาคการศึกษา และนักเรียนประมาณ 45 คน ที่เข้ารับการฝึก

1.7 การวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออก

งานวิจัยหลายๆ งานวิจัยมีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก แต่มีงานวิจัยไม่มากนักที่สร้างแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกขึ้นมา ตัวอย่างของแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออก เช่น Lazarus Assertive Inventory (Lazarus, 1971), Rathus Assertiveness Scale (Rathus, 1973), The College Self-Expressive Scale (Galassi และคณะ, 1974), The Personal Relations Inventory (Lorr, More และ Mansueto, 1981) และ The Scale for Interpersonal Behavior (Arrindell และคณะ, 1988) ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์มาจากแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Rathus เนื่องจากแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Rathus มีโครงสร้างของแบบวัดสอดคล้องกับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelley โดยที่แบบวัดของ Rathus นั้นวัดทั้ง ความกล้า (Boldness) การพูดอย่างเปิดเผย (Outspokenness) การกล้ายืนหยัดในสิทธิของตน (Assertiveness) ความก้าวร้าว (Aggressiveness) และความเชื่อมั่นในตนเอง (Confidence) ส่วนโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelley มีการฝึกการสร้างเชื่อมั่นในตนเอง การฝึกให้เชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง การฝึกพูดกล้าแสดงออก การฝึกความคิดกล้าแสดงออก การฝึกภาษาท่าทางในการแสดงออก และการฝึกทักษะพิเศษเพิ่มเติม จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของแบบวัดกับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีส่วนที่สอดคล้องกัน 3 องค์ประกอบ คือ ความเชื่อมั่นในตนเอง การพูดอย่างเปิดเผยและการกล้ายืนหยัดในสิทธิของตน อีกทั้งองค์ประกอบทั้ง 3 นี้ยังเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในโครงสร้างของแบบวัดต่างๆ ที่ได้ยกตัวอย่างมาข้างต้น (Arrindell และคณะ, 1988; Galassi และคณะ, 1974; Lazarus, 1971; Lorr และคณะ, 1981) ผู้วิจัยจึงได้นำ 3 องค์ประกอบนี้ไปใช้เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่ใช้ในงานวิจัยนี้

1.8 วัยรุ่นกับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงมากทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การแสวงหาความท้าทายและการเกิดความขัดแย้งเป็นพฤติกรรมที่พบมากในวัยรุ่น (Boyd และ Bee, 2006) บางครั้งวัยรุ่นก็กล้าแสดงออกในสิ่งที่ไม่ควร และไม่กล้าแสดงออกในสิ่งไม่ควร

การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่เหมาะสมให้กับวัยรุ่นจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อลดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในสิ่งที่ไม่ควรและเพิ่มพฤติกรรมกล้าแสดงออกในสิ่งสมควร ตัวอย่างพฤติกรรมกล้าแสดงออกในสิ่งที่ไม่ควร เช่น กล้าทำอะไรที่ทำหายและอันตราย กล้าเป็นผู้นำกลุ่มร่วมกันทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งวัยรุ่นส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทำให้ตนได้รับการยอมรับและเป็นคนที่กล้าแสดงออก แต่แท้จริงแล้วการกระทำต่างๆ ของวัยรุ่นที่เกิดขึ้นจะออกไปในทางพฤติกรรมก้าวร้าวมากกว่าพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่เหมาะสม ตัวอย่างพฤติกรรมกล้าแสดงออกในสิ่งสมควร เช่น การฝึกให้วัยรุ่นกล้าที่จะถามในสิ่งที่ตนสงสัยกับพ่อแม่หรืออาจารย์ กล้าปฏิเสธเมื่อผู้อื่นบอกให้ทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสมเมื่อมีความคิดเห็นที่แตกต่าง กล้าพูดเมื่อเห็นว่าบางสิ่งไม่ถูกต้อง การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีประโยชน์มากในวัยรุ่นเนื่องจากการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกจะช่วยพัฒนาอัตมโนทัศน์ (Stake, Deville และ Pennell, 1983) ทักษะทางสังคม (Eskin, 2003) อารมณ์ (Glueckauf และ Quittner, 1992) ลดพฤติกรรมก้าวร้าว (Huey และ Rank, 1984) อีกทั้งยังช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Kubony และ Ralston, 2008) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกด้วย (Ashouri และคณะ, 2009 ; Rotherem และคณะ, 1982) การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีประโยชน์มากมายกับวัยรุ่น แต่ในการฝึกควรระวังและตระหนักถึงการแสดงออกให้เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ด้วย เพราะวัยรุ่นเป็นวัยที่มีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ถ้าวัยรุ่นแสดงออกไม่เหมาะสมอาจกลายเป็นพฤติกรรมก้าวร้าวและเกิดความขัดแย้งกับผู้อื่นได้

1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีมากมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ งานวิจัยจำนวนหนึ่งฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเพื่อเพิ่มพฤติกรรมกล้าแสดงออก (พิสมัย ศาลาสุข, 2542; Çeçen-Eroğul และ Zengel, 2009) เพิ่มความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง (ปัทมา เรณูมาร, 2539; ศรีนวล วิวัฒน์คุณูปการ, 2535) เพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง (ภวันนิภา

โรจนพันธ์, 2547) ลดความวิตกกังวล (ดวงเดือน หัสโรห์, 2537; อัจฉราวรรณ จันทรเพ็ญศรี, 2540) และลดพฤติกรรมก้าวร้าว (Ashouri และคณะ, 2009)

งานวิจัยอีกจำนวนหนึ่งก็นำโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก หรือส่วนหนึ่งของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกไปใช้ซึ่งก็ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่างๆ สูงขึ้น เช่น งานวิจัยของ Ladouceur และ Armstrong (1983) ที่ใช้การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและสามารถช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และภาษาฝรั่งเศสสูงขึ้นได้ งานวิจัยของ ธนจันทร์ สรรค์วงศ์ (2543) ที่ใช้การแสดงบทบาทสมมติ ซึ่งเป็นเทคนิคการปรับพฤติกรรมที่ใช้มากในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกก็ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนสูงขึ้นได้ และงานวิจัยของ นริศรา ไชยกันยา (2550) ที่ใช้การเรียนภาษาไทยแบบนาฏการ ซึ่งการเรียนแบบนี้ ถ้ามองถึงลักษณะของการเรียนแล้วมีลักษณะคล้ายคลึงกับเทคนิคการปรับพฤติกรรมแบบการใช้บทบาทสมมติและการชักจูงพฤติกรรม ซึ่งเทคนิคเหล่านี้ล้วนเป็นเทคนิคที่ใช้ในโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกทั้งสิ้น และจากการเรียนวิธีนี้ก็ส่งผลให้ความสามารถทางภาษาไทยของนักเรียนสูงขึ้นเช่นกัน แต่ประเด็นที่น่าสนใจก็คือ ยังไม่มีงานวิจัยใดที่ศึกษาถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยต่างๆ ผู้วิจัยพบว่า โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelley (1979) เป็นโปรแกรมที่มีการจัดขั้นตอนลำดับการฝึกอย่างเป็นระบบและครอบคลุมไปถึงการฝึกให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง เชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง ฝึกการพูด ฝึกการใช้ท่าทาง และมีการใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรมต่างๆ เข้ามาผสมผสานในการฝึกด้วย และยังไม่มียงานวิจัยใดที่ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelley ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ สุภาวัลย์ บุญนาค (2542) ที่ศึกษาถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Kelley ต่อความเชื่อมั่นในตนเองของผู้ป่วยจิตเภท และพบว่าผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้น งานวิจัยของ ปัทมา เรณูมาร (2539) ที่พบว่าการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Kelley สามารถช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกและความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงขึ้นได้ งานวิจัยของ สุมาลี อุดมผล (2537) ที่ศึกษาผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Kelley ที่มีต่อการแสดงออกอย่างเหมาะสมของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 พบว่านักศึกษาพยาบาลมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกมากขึ้น และงานวิจัยของ กนกนารถ มูลทรัพย์ (2542) ที่ศึกษาผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Kelley ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตน และพฤติกรรมกล้า

แสดงออกอย่างเหมาะสมของลูกจ้างที่พิการก็ช่วยให้ลูกจ้างผู้พิการมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้นได้

จากที่ได้กล่าวมาผู้วิจัยพบว่าม้งงานวิจัยจำนวนน้อยมากที่พูดถึงการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Kelley ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และยังไม่มีงานวิจัยใดที่ศึกษาถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Kelley ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียนต่อไป

การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีส่วนที่สัมพันธ์กับทฤษฎีของ Bandura (1977a, 1977b) ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ซึ่งมีจุดเน้นอยู่ที่การเลียนแบบ (Modeling) และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) ซึ่งมีจุดเน้นอยู่ที่การรับรู้ความสามารถของตน (Self-Efficacy) ในส่วนของตัวแบบนั้นเห็นได้ชัดเจนอยู่แล้วจากการนำมาใช้ในโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก แต่การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นได้แฝงอยู่ในเรื่องของการฝึกทักษะ เพราะประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Enactive Mastery Experience) นั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ถ้าครูฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างเป็นขั้นเป็นตอนแล้วฝึกทักษะต่างๆ นั้นให้ประสบความสำเร็จตามขั้นตอนก็จะมีส่วนช่วยในการทำให้นักเรียนรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้านักเรียนได้รับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกแล้วทำให้กล้าถาม กล้าเสนอความคิดเห็น พฤติกรรมเหล่านี้ย่อมมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากนักเรียนจะมีความเข้าใจ และเรียนรู้ได้มากขึ้น

ตอนที่ 2 การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) เป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) ที่พัฒนาขึ้นโดย Bandura (1977b) การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นมีประโยชน์มากในการศึกษาการเลือกทำพฤติกรรมของบุคคล งานวิจัยที่นำการรับรู้ความสามารถของตนเองไปประยุกต์ใช้มีมากมายทั้งในส่วนของนักเรียนและครู แต่การศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์นั้นยังมีน้อยมาก ผู้วิจัยได้ศึกษา

รายละเอียดต่างๆ ของการรับรู้ความสามารถของตนเองที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ และได้แบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

Bandura (1997b : 3,79) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่า หมายถึง ความเชื่อในความสามารถของคนที่จัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายตามที่คาดหวังไว้ การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรม การที่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ ความคาดหวังในความสามารถของตน (Efficacy Expectation) ซึ่งต่อมา Bandura ได้เปลี่ยนเป็นการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลกรรมที่จะเกิดขึ้น (Outcome Expectation) ซึ่งหมายถึง ความเชื่อที่บุคคลประเมินค่าถึงพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่จะปฏิบัติได้ นำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ เป็นการหวังในผลที่จะเกิดขึ้นที่เนื่องมาจากพฤติกรรมที่ได้กระทำไปแล้ว กล่าวโดยสรุปก็คือ บุคคลจะกระทำพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่ขึ้นอยู่กับความคาดหวังว่า เมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นจะได้รับผลที่ต้องการหรือไม่ และความคาดหวังว่าเขาจะมีความสามารถพอที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ ซึ่งถ้าบุคคลมีการคาดหวังในความสามารถของตนเองสูง ก็จะมีการคาดหวังในผลกรรมสูงด้วย บุคคลนั้นก็มีความมั่นใจที่จะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมแน่นอน แต่ถ้าบุคคลมีการคาดหวังในความสามารถของตนเองต่ำและมีการคาดหวังในผลกรรมต่ำด้วย หรือการคาดหวังส่วนใดส่วนหนึ่งเป็นไปในทางตรงกันข้าม บุคคลก็มีความมั่นใจไม่กระทำพฤติกรรมนั้น การที่บุคคลจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงหรือต่ำนั้นก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องดังจะได้อธิบายต่อไป

2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเองมาจากปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Enactive Mastery Experience) ปัจจัยนี้เป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่ส่งผลมากที่สุดต่อตัวบุคคลซึ่งถ้าบุคคลมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จก็จะทำให้การรับรู้ความสามารถของบุคคลเข้มแข็งขึ้น ซึ่งถ้าบุคคลได้สร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จให้กับตนเองเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ความล้มเหลวที่เกิดขึ้นบ้างก็แทบจะไม่ส่งผลกับการรับรู้ความสามารถของตนเองของบุคคลนั้น 2) ประสบการณ์ของตัวแบบ (Vicarious Experience) การที่บุคคลได้เห็นคนอื่น ๆ มีลักษณะ

ใกล้เคียงกับตนแล้วประสบความสำเร็จได้ก็จะทำให้บุคคลนั้นเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สูงขึ้นได้ แต่ถ้าตัวแบบนั้นประสบความสำเร็จล้มเหลวต่างๆ ที่พยายามมากแล้วก็อาจทำให้บุคคลที่สังเกตเกิดการรับรู้ความสามารถของตนต่ำลงได้เช่นกัน 3) การเชิญชวนด้วยคำพูด (Verbal Persuasion) เป็นการชี้แจงบอกกับบุคคลว่าเขาประสบความสำเร็จได้ โดยบุคคลที่ถูกโน้มน้าวด้วยวาจาว่าเขาประสบความสำเร็จได้จะมีความพยายามมากกว่าบุคคลที่ไม่ถูกโน้มน้าว แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับเหตุผลของแต่ละบุคคลด้วยว่าเขาเชื่อว่าตัวเขาสามารถประสบความสำเร็จได้ และ 4) สภาวะทางร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States) สภาวะทางร่างกายและอารมณ์เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองได้ บางครั้งสภาพร่างกายที่ย่ำแย่ หรืออารมณ์ที่เครียด กังวล อาจทำให้คนทำงานได้ไม่ดีเท่าที่ควรซึ่งจะมีผลทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำลงได้ ในทางตรงกันข้ามถ้าร่างกายและอารมณ์อยู่ในสภาพพร้อมก็จะทำให้ทำงานได้ดี และส่งผลให้การรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้นได้ (Bandura, 1997b)

2.3 มิติของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นแบ่งออกได้เป็นหลายมิติ ได้แก่ มิติด้านขนาด (Magnitude) มิติของการแผ่ขยาย (Generality) และมิติของความทนทาน (Strength) โดย Magnitude เป็นมิติด้านขนาด กล่าวคือเมื่อมีภาระงานในความยากที่ต่างๆ กันมาให้บุคคลทำ คนแต่ละคนจะรับรู้ว่าจะตนเองน่าจะทำได้ในระดับความยากที่ต่างๆ กัน บางคนก็ทำได้ในความยากระดับง่ายๆ บางคนก็ทำได้ในงานระดับปานกลาง แต่บางคนในงานระดับยากที่สุดก็ยังทำได้ ส่วน Generality เป็นมิติของการแผ่ขยาย มิตินี้ดูจากการที่บุคคลสามารถนำการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีแผ่ขยายไปยังสถานการณ์อื่นๆ ได้ และสุดท้าย Strength เป็นมิติของความทนทาน กล่าวถึงบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ จะล้มเลิกง่ายเมื่อเจออุปสรรค แต่สำหรับคนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะยังยืนหยัดทำต่อไปแม้จะเจออุปสรรค โดยมิติต่างๆ เหล่านี้เป็นหนึ่งในองค์ประกอบในการสร้างเครื่องมือเพื่อวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองดังจะได้อีกกล่าวต่อไป (Bandura, 1977b)

2.4 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองตามทฤษฎีของ Bandura มีรูปแบบการวัดอยู่ 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) ความทนทานของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Strength)

เป็นการวัดความมั่นใจในการทำงานที่ยากขึ้น ลักษณะของมาตรวัดอาจเป็น 0-10 หรือ 0-100% ก็ได้ 2) ขนาดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Magnitude) เป็นการถามแบบ yes/no เช่น อาจถามว่ามั่นใจที่จะทำงานที่ยากขึ้นได้หรือไม่ 3) การวัดแบบผสมโดยให้ตอบแบบ yes/no ก่อน จากนั้นก็มาประเมินความมั่นใจ 0-100% 4) การวัดแบบผสมโดยมีการแปลงคะแนนเป็นคะแนนมาตรฐานด้วย และ 5) การวัดแบบใช้ข้อคำถามข้อเดียวเกี่ยวกับงานที่กำหนดให้แล้ว ประเมินความมั่นใจของตนเองในการทำงานนั้น

จากการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และฟิสิกส์ พบว่าโดยมากใช้การวัดความทนทานหรือความเข้มแบบ Likert scale (Shaw, 2004; Çalişkan, Seltçuk และ Erol, 2007) ซึ่งสามารถนำไปคำนวณทางสถิติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์โดยใช้การวัดความเข้มแบบ Likert scale

2.5 การรับรู้ความสามารถของตนเองกับพัฒนาการของวัยรุ่น

Bandura (1994 : 77-79) กล่าวถึงพัฒนาการของการรับรู้ความสามารถของตนเองของวัยรุ่นว่า ในช่วงวัยรุ่นเป็นวัยที่มีพัฒนาการที่จะต้องทำสิ่งที่ท้าทายใหม่ๆ และต้องเรียนรู้รับผิดชอบตนเองเกือบทุกๆ เรื่องในชีวิต วัยรุ่นต้องเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ที่จะทำงานนั้นให้บรรลุผล และเรียนรู้ความสามารถด้านใหม่ๆ ที่ใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมผู้ใหญ่ รวมทั้งเรียนรู้ว่าจะจัดการอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่นหนุ่มสาว ในหลายๆ สถานการณ์ที่การรับรู้ความสามารถของตนเองมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น วัยรุ่นจะมีความเข้าใจในความสามารถของตนเองและมีความมั่นใจมากขึ้น โดยการเรียนรู้ว่าจะจัดการให้สัมฤทธิ์ผลอย่างไรต่อสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาที่เขาไม่เคยได้กระทำมาก่อน วัยรุ่นส่วนใหญ่จะจัดการกับสิ่งต่างๆ ในระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของช่วงวัยนี้โดยไม่มีปัญหา แต่อย่างไรก็ตาม เด็กวัยรุ่นตอนต้นที่เข้าสู่ช่วงวัยรุ่นใหม่ๆ อาจมีความรู้สึกที่ตนเองไร้ความสามารถ อาจทำให้เกิดความไม่สบายใจและไม่สามารถจะจัดการกับสภาพการณ์ใหม่ได้ การเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่นเข้าสู่ผู้ใหญ่จะเกิดปัญหาขัดแย้งหรือไม่ขึ้นอยู่กับความมั่นใจหรือความเข้มของการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ได้รับจากประสบการณ์ที่สำเร็จผลในอดีต โดยวัยรุ่นที่รับรู้ความสามารถของตนเองจะมีความมั่นใจในตนเอง มีความกล้าแสดงออก สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี เป็นผู้นำ มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นตัวของตัวเอง มีความรับผิดชอบ และสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม (Yoder และ Proctor, 1988 : 35) จากที่กล่าวมาจะ

เห็นได้ว่า หากวัยรุ่นมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองและได้รับประสบการณ์ที่ดีจากการทำกิจกรรมต่างๆ จะทำให้เขามีการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สูงขึ้น ในงานวิจัยนี้จึงมีการฝึกความเชื่อมั่นในตนเองและการฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์อย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ที่ดีขึ้น พร้อมทั้งศึกษาผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกว่าจะช่วยให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ได้ดีขึ้นหรือไม่

2.6 การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์นั้นเป็นหนึ่งในองค์ความรู้ที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura จากแนวคิดของ Bandura การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นการประเมินความสามารถของบุคคลที่มีต่อการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการใช้ภาษา การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนคณิตศาสตร์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์มีงานวิจัยจำนวนมากนักที่ศึกษาถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ เช่น งานวิจัยของ Fencel และ Scheel (2004) ที่ศึกษาถึงผลของประสบการณ์ของนักเรียนและสภาพแวดล้อมที่ส่งผลถึงการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ จากงานวิจัยดังกล่าว ได้กำหนดขอบเขตของการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ว่าเป็นการประเมินความสามารถของตนเองในการเรียนวิชาฟิสิกส์ ทั้งในเรื่องความรู้ การแก้ปัญหาและการปฏิบัติการ งานวิจัยของ Shaw (2004) และ Çalişkan และคณะ (2007) ที่ได้เริ่มมีการพัฒนาเครื่องมือวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ โดยมีมาตรวัดเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) 5 ระดับ โดยในงานวิจัยของ Çalişkan และคณะนั้น กล่าวถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ว่าเป็นความเชื่อของบุคคลว่าจะสามารถจัดการงานนั้นให้สำเร็จได้ โดยกล่าวว่าการในวิชาฟิสิกส์ประกอบไปด้วยเรื่องของการแก้ปัญหา การจัดการกับความรู้อิงฟิสิกส์ และการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ซึ่งในแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ที่ Çalişkan และคณะ ได้พัฒนาขึ้นมา ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญของการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ 5 องค์ประกอบ

การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ทั้ง 5 องค์ประกอบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ (Self-Efficacy Towards Problem Solving) หมายถึง การที่นักเรียนผู้ถึงขีดความสามารถในการแก้ปัญหาของตนเองที่จะแก้ไขปัญหาลักษณะต่างๆในวิชาฟิสิกส์ การรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านนี้ รวมไปถึงการทำโจทย์การใช้สูตรให้เหมาะสมกับปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา

2) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนวิชาฟิสิกส์ (Self-Efficacy Towards Physics Achievement/learning) เป็นการทำให้นักเรียนได้รับรู้ว่าตนเองสามารถจะเรียนเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิชาฟิสิกส์ให้ประสบความสำเร็จได้มากน้อยเพียงไร รายวิชาต่างๆ เหล่านี้ สามารถรวมอยู่ทั้งกับวิชาทางด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ในสาขาต่างๆ หรือคอมพิวเตอร์

3) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจำเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ (Self-Efficacy Towards Memorizing Physics Knowledge) การรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านนี้เป็นการเลือกและประยุกต์ใช้สูตรรวมถึงเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม

4) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาฟิสิกส์ (Self-Efficacy Towards Application of Physics Knowledge) เป็นการที่นักเรียนนำความรู้ต่างๆ ในวิชาฟิสิกส์ไปบูรณาการกับความรู้อื่นๆ ได้ เช่น ความรู้ทางด้านเคมีก็ใช้ความรู้บางอย่างทางฟิสิกส์ไม่ว่าจะเรื่องอะตอม เรื่องแรงต่างๆ หรือความรู้ทางด้านชีววิทยา การใช้กล้องจุลทรรศน์ก็มีความรู้เรื่องแสงและเลนส์ในวิชาฟิสิกส์แฝงอยู่ ด้านคอมพิวเตอร์ ฟิสิกส์ก็มาเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

5) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติการในวิชาฟิสิกส์ (Self-Efficacy Towards Physics Laboratory) การรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านนี้มีความจำเป็นมากเนื่องจากองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ล้วนแล้วแต่เกิดมาจากการทดลองใหม่ๆ แทบทั้งสิ้น ซึ่งการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการนี้รวมถึงการทำความเข้าใจและรู้ถึงข้อจำกัดในการทดลองอีกด้วย

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะนำแนวคิดและองค์ประกอบทั้ง 5 ของการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์จากงานวิจัยดังกล่าว (Fencl และ Scheel, 2004; Shaw, 2004; ÇalıŞkan และคณะ, 2007) มาใช้เป็นกรอบแนวคิด กรอบในการกำหนดนิยามของการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ และพัฒนาเครื่องมือวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ต่อไป

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองมีหลากหลายมาก อาทิ งานวิจัยของ อมรรัตน์ บุบผโชติ (2546) ที่ศึกษาถึงการใช้นันทนาการเรียนรู้ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพบว่าสามารถทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สูงขึ้นได้ งานวิจัยของ จุฑามาศ ชูจันทร์ (2549) ที่พบว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สูงขึ้นได้ งานวิจัยของ Riggs และ Enochs (1990) ที่พัฒนาเครื่องมือวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการสอนของครูวิทยาศาสตร์ งานวิจัยของ Bentz และ Hackett (1983) ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกับการเลือกเรียนและทำงานทางด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งก็พบว่านักศึกษาที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์สูงมีแนวโน้มที่จะเลือกเรียนและทำงานทางด้านวิทยาศาสตร์ งานวิจัยของ Dalger, Coll และ Jones (2003) ที่พัฒนาแบบวัดทัศนคติการรับรู้ความสามารถของตนเองและประสบการณ์ในวิชาเคมี งานวิจัยของ Baldwin, Ebert-May และ Burns (1999) ที่พัฒนาแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาชีววิทยา แต่มีงานวิจัยเพียงไม่กี่งานที่ศึกษาถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ อาทิ การศึกษาของ Fencel และ Scheel (2004) ที่พบว่า การสอนแบบร่วมมือและบรรยากาศในการเรียนมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของนักศึกษา และงานวิจัยของ Shaw (2004) และ Çalişkan และคณะ (2007) ที่พัฒนาแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ขึ้นมา

ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) เป็นตัวแปรที่สำคัญมากตัวหนึ่งในการเรียนการสอน เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวบ่งชี้ถึงสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นการพูดถึงความสำเร็จในการกระทำหรือด้านความรู้ (กรม

วิชาการ, 2544 ; ขวาล แพรัตกุล, 2516) ความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน (ไพศาล หวังพานิช, 2526) หรือความสามารถในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้จากที่ไม่เคยทำได้หรือทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนการสอน (ภพ เลหาไพบูลย์, 2542) ซึ่งโดยรวมแล้วก็คือผลสำเร็จหรือความสามารถที่ได้จากการเรียนนั่นเอง

3.2 ตัวแปรที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปรที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีมากมาย นักวิจัยบางท่านก็ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้นกับ ความสามารถทางสมอง ความพยายาม วิธีการเรียนที่มีประสิทธิภาพ โอกาส และสิ่งแวดล้อม (Maddox, 1963) บางท่านก็ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้นอยู่กับ วุฒิภาวะ แรงจูงใจ นิสัยในการเรียน เจตคติต่อการเรียน ต่อครู ต่อโรงเรียน และวิชาที่เรียน (Mehrens และ Lehman, 1973) และมีที่คิดเห็นเหมือนๆ กันคือในเรื่องสติปัญญา แต่จากการศึกษาของผู้วิจัยพบว่าพฤติกรรมกล้าแสดงออกก็ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเช่นกัน (Ashouri และคณะ, 2009; Rotheram และคณะ, 1982)

3.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Bloom (1982) ได้กล่าวถึงธรรมชาติของนักเรียนแต่ละคนว่ามีความแตกต่างกัน นักเรียนจะสามารถเรียนรู้เนื้อหาในหน่วยย่อยต่างๆ ได้โดยใช้เวลาเรียนที่แตกต่างกัน ในการสอนจึงต้องมีการเตรียมเงื่อนไขที่จะช่วยให้นักเรียนทุกคนสามารถผ่านลำดับขั้นตอนของทุกหน่วยการเรียน ถ้านักเรียนได้เรียนตามอัตราการเรียนรู้ของตนเองก็จะทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนมากขึ้น การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวคิดของ Bloom ถือว่าสิ่งใดก็ตามที่มีปริมาณอยู่จริงสิ่งนั้นสามารถวัดได้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าว ซึ่งผลการวัดจะเป็นประโยชน์ในการประเมินระดับความรู้ ทักษะและเจตคติของนักเรียน ซึ่งจำแนกตัวองค์ความรู้ในเนื้อหาที่ต้องการวัดและคุณลักษณะของพฤติกรรมออกตามความเชื่อ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอน หรือการตัดสินผลการเรียน เพราะเป็นการวัดระดับความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลหลังจากที่ได้รับการฝึกฝน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้ผลการเรียนวิชาฟิสิกส์ในภาคเรียนก่อนที่จะได้รับการฝึกมาเปรียบเทียบกับผลการเรียนภายหลังได้รับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกแล้ว เนื่องจากผลการ

เรียนทั้งภาคการศึกษาเป็นตัววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ได้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ทั้งยังรวมถึงความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายอีกด้วย

3.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ว่า เป็นผลสำเร็จหรือความสามารถที่ได้จากการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก็มีความหมายที่เฉพาะเจาะจงลงไป ดังที่นักวิจัยบางท่านกล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เป็นความสามารถด้านความรู้และความคิดจากการเรียนวิชาฟิสิกส์ซึ่งมีการวัดทั้งหมด 4 ด้าน คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา (ภพ เลหาไพบูลย์, 2542 ; สุวัฒน์ นิยมคำ, 2517) ซึ่ง ภพ ยังกล่าวต่อไปอีกว่า ลักษณะของแบบทดสอบวัดความรู้ความจำจะเป็นการถามให้นักเรียนนึกถึงสิ่งที่เคยเรียนมาแล้วในด้านความเข้าใจ อาจเขียนได้หลายลักษณะ เช่น กำหนดสถานการณ์ใหม่มาให้ให้นักเรียนระบุข้อเท็จจริง มโนคติ หลักการ กฎหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ส่วนพฤติกรรมทางด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ประกอบไปด้วยพฤติกรรมย่อยหลายพฤติกรรม โดยแบบทดสอบที่วัดในแต่ละด้านของพฤติกรรมจะมีลักษณะที่แตกต่างกันไป ส่วนการวัดด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์จะมีการกำหนดปัญหาใหม่ๆ มาให้นักเรียนได้แก้ไขโดยอาศัยความรู้และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่เรียนมาก่อนแล้ว

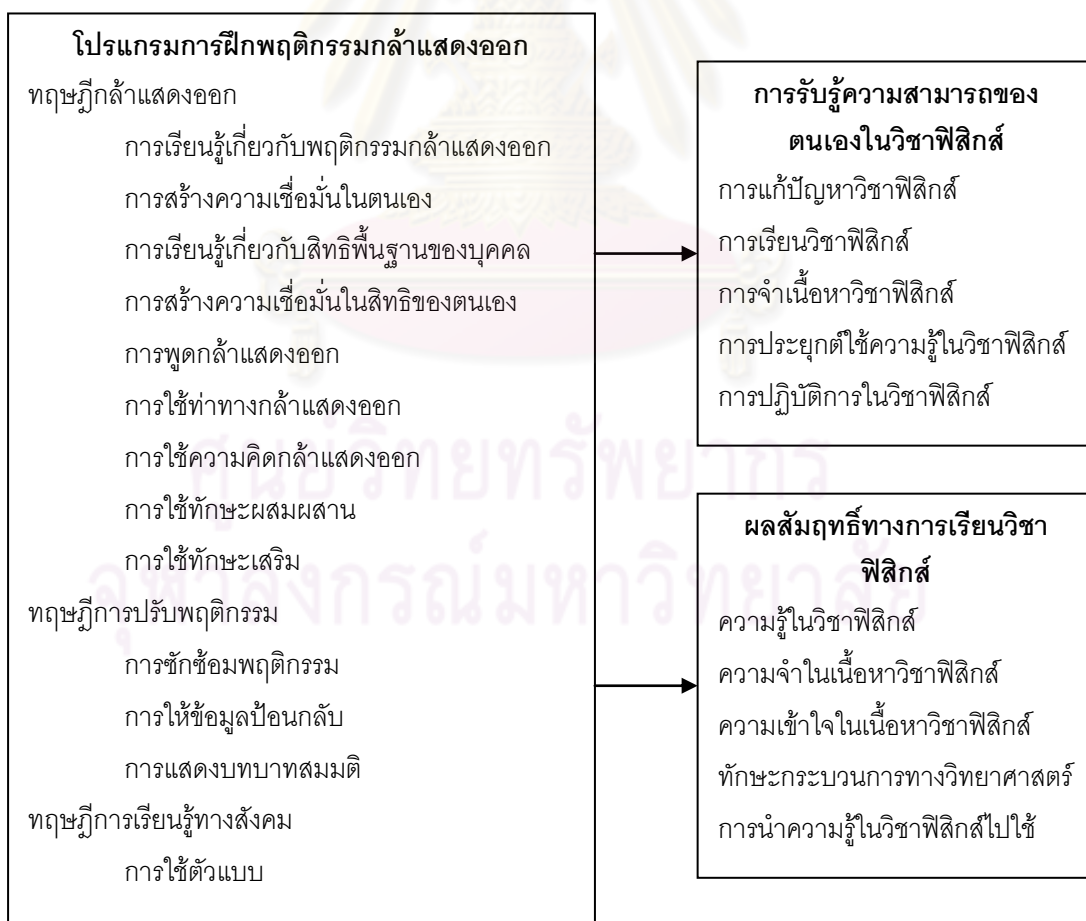
จากที่กล่าวข้างต้นและจากคำจำกัดความต่างๆในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ หมายถึง ผลการเรียนวิชาฟิสิกส์ซึ่งวัดได้จาก ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการนำความรู้ไปใช้

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ส่วนมากเน้นไปที่กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ประกายวรรณ มณีแจ่ม, 2536; สุวรรณ เจริญยิ่ง, 2534) การเรียนโดยวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT (รพีพรรณ เพียรเสมอ, 2550) การเรียนแบบร่วมมือ (มนตรี คำจันศรี, 2548 ; สมวุฒิ ชัยกิจ, 2547) การใช้แผนภูมิโมโนมิติ (พจนา เปี่ยมถาวรพจน์, 2546) การใช้ SSCS Model (เพ็ญพรรณ จำปา, 2536) การใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E (พฤษภ์ ไปรุ่งสำโรง, 2549) การใช้การฝึกจินตนาการ (มนต์ชัย สิทธิจันทร์, 2547) และการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก (Ashouri และคณะ,

2009; Rotheram และคณะ, 1982) ซึ่งงานวิจัยแต่ละงานต่างก็พบว่าช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาต่างๆ เพิ่มขึ้น แต่จากการศึกษาพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยใดที่ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการฝึกกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาในเรื่องดังกล่าวนี้

จากเอกสารและงานวิจัยที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ขึ้นตอนในโปรแกรมฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelley ก็เอื้อต่อการพัฒนาทักษะเพื่อเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่ว่าจะเป็นการฝึกให้เชื่อมั่นในสติของตนและการใช้เทคนิคในการปรับพฤติกรรมเข้ามาช่วยในการฝึกด้วย จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก และตรวจสอบถึงผลที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ซึ่งเป็นงานวิจัยที่น่าสนใจและยังไม่มีผู้ศึกษา ซึ่งสามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



แผนภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยนำเสนอเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 การออกแบบการวิจัย

ตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 4 การดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดราชบพิธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 170 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดราชบพิธ จำนวน 90 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.2.1 การเลือกโรงเรียน ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเหตุผลดังนี้

1.2.1.1 สถานศึกษาแห่งนี้มีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ

1.2.1.2 ผู้บริหารและครูให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี และอนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง

1.2.1.3 ผู้วิจัยสามารถเดินทางไปยังสถานศึกษาได้สะดวก ทำให้การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2 การเลือกห้องเรียน ผู้วิจัยสุ่มเลือกห้องเรียนจำนวน 2 ห้องเรียน เพื่อเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 ห้องเรียน โดยมีวิธีการสุ่มดังนี้

1.2.2.1 ก่อนดำเนินการสุ่มห้องเรียน ผู้วิจัยให้นักเรียน 170 คน จาก 4 ห้องเรียน ทำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ จากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ของนักเรียนทั้ง 4 ห้องมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

1.2.2.2 ผู้วิจัยสุ่มห้องเรียนจำนวน 2 ห้อง จาก 4 ห้อง ที่มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 3.1 ตารางที่ 3.2 และตารางที่ 3.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

คะแนน	กลุ่ม	Mean	SD	t-test
พฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์	ทดลอง	3.24	.40	.85
	ควบคุม	3.23	.40	

ตารางที่ 3.2 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

คะแนน	กลุ่ม	Mean	SD	t-test
การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	ทดลอง	3.58	.38	.23
	ควบคุม	3.47	.53	

ตารางที่ 3.3 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง

คะแนน	กลุ่ม	Mean	SD	t-test
ผลสัมฤทธิ์ทางการ	ทดลอง	3.41	.58	.54
เรียนวิชาฟิสิกส์	ควบคุม	3.34	.60	

1.2.2.3 ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 ห้องเรียน โดยกลุ่มทดลอง ได้รับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก และกลุ่มควบคุม เรียนตามปกติ ตามตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่ม	รูปแบบการฝึก	จำนวน	
		ชาย	รวม
ทดลอง	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก	47	47
ควบคุม	เรียนตามปกติ	43	43

ตอนที่ 2 การออกแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental designs) แบบมี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก และกลุ่มควบคุมเรียนตามปกติ มีการวัดผล 2 ครั้ง คือ การวัดผลก่อนการทดลอง (Pretest) และการวัดผลหลังการทดลอง (Posttest) ดังแสดงในแผนภาพที่ 3.1

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
ทดลอง	○	X	○
ควบคุม	○	-	○

แผนภาพที่ 3.1 การออกแบบการวิจัย

- เมื่อ O คือ การวัดผลด้วยแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ และ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์
- X คือ การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

การทดลองจะใช้เวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ๆ ละ 3 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 9 ครั้ง โดยจะมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) การทดสอบก่อนทดลอง (Pretest) ทดสอบในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนการทดลอง
- 2) การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) ทดสอบในช่วง 1 สัปดาห์หลังทดลอง
โดยใช้เวลาจากเริ่มทดสอบก่อนทดลองจนเสร็จสิ้นการทดสอบหลังการทดลองตั้งแต่วันที่ 21 มกราคมไปจนถึงวันที่ 15 กุมภาพันธ์

ตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

- 3.1 โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก
- 3.2 แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์
- 3.3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

3.1 โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างโปรแกรมดังนี้

3.1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดราชบพิธ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

3.1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Kelley, 1979; Sansbury, 1974; Smaby และ Tamminen, 1976) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการสร้าง

3.1.3 กำหนดรูปแบบของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก โดยจัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมจำนวนทั้งหมด 9 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 90 นาที

3.1.4 ดำเนินการสร้างโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก โดยปรับปรุงมาจากโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelley (1979) เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในวิชาฟิสิกส์

3.1.5 นำโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบกิจกรรมในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมตามจุดมุ่งหมาย และดำเนินการปรับปรุงโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ทั้งในส่วรูปแบบของกิจกรรมและเนื้อหาในการฝึกตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.1.6 นำโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบกิจกรรมในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมตามจุดมุ่งหมาย และดำเนินการปรับปรุงโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกในเรื่องของความเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม และรูปแบบการจัดกิจกรรม ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.1.7 จัดทำโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการทดลอง โดยมีแผนการจัดกิจกรรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของเนื้อหากิจกรรมตามโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

ครั้งที่	เนื้อหากิจกรรม
1	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก: เรื่องแนะนำการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก
2	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก: เรื่องการสร้างเชื่อมั่นในตนเอง
3	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก: เรื่องสิทธิพื้นฐานของบุคคล
4	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก: เรื่องการสร้างเชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง
5	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก: เรื่องการพูดกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม
6	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก: เรื่องการใช้ภาษาท่าทางในพฤติกรรมกล้าแสดงออก
7	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก: เรื่องการใช้ความคิดในพฤติกรรมกล้าแสดงออก
8	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก: เรื่องการคิด พูด และท่าทางพฤติกรรมกล้าแสดงออก
9	การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก: เรื่องการกล่าวคำชมเชย

*ขั้นตอนในการฝึกของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก แสดงไว้ในภาคผนวก

3.2 แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ ผู้วิจัยมีขั้นตอนสร้างแบบวัดดังนี้

3.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดราชบพิธ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

3.2.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Arrindell และคณะ, 1988; Galassi และคณะ, 1974; Kelley, 1979; Lazarus, 1971; Lorr และคณะ, 1981; Rathus, 1973) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการสร้าง การสร้างแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในงานวิจัยนี้ได้ยึดแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยของ Rathus (1973) และ Kelley (1979) เป็นหลักในการพัฒนาแบบวัด เนื่องจากแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Rathus มีการวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออก 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความกล้า 2) การพูดอย่างเปิดเผย 3) การกล้ายืนหยัดในสิทธิของตนเอง 4) ความก้าวร้าว และ 5) ความเชื่อมั่นในตนเอง และโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelley มีการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ได้แก่ 1) การฝึกความเชื่อมั่นในตนเอง 2) การฝึกความเชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง 3) การฝึกพูดแสดงออก 4) การฝึกคิดแสดงออก 5) การฝึกใช้ภาษาท่าทางที่เหมาะสม และ 6) การฝึกการกล้าว่าคำชมเชย ซึ่งจากการศึกษาแบบวัดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก ผู้วิจัยพบว่า แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Rathus มีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบจากทั้งหมด 5 องค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelly องค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความเชื่อมั่นในตนเอง 2) การพูดอย่างเปิดเผย และ 3) การกล้ายืนหยัดในสิทธิของตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบนี้เป็นกรอบในการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในงานวิชาฟิสิกส์ เพื่อสอดคล้องกับเนื้อหาของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกในงานวิจัยครั้งนี้

3.2.3 กำหนดรูปแบบของแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์โดยพัฒนาข้อคำถามจากจำนวน 30 ข้อ ให้มีความครอบคลุมกับองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ของพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 3.2.2 องค์ประกอบของแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 1) ความเชื่อมั่นใจตนเอง 2) การพูดอย่างเปิดเผย และ 3) การกล้ายืนหยัดในสิทธิของตนเอง แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ความเชื่อมั่นในตนเอง หมายถึง ความแน่ใจที่จะกระทำในสิ่งที่ตนเองเห็นว่าถูกต้อง เช่น การกล้าถามถึงเหตุผลเมื่อมีคนมาขอร้องให้ช่วยทำงานให้ ทักท้วงเมื่อเห็นว่ามีสิ่งที่ไม่ถูกต้อง

2) การพูดอย่างเปิดเผย หมายถึง การกล้าพูดอย่างตรงไปตรงมาในสิ่งที่ตนเชื่อ เช่น การกล้าพูดแสดงความคิดเห็น การกล้าตำหนิเมื่อเห็นผู้อื่นทำผิด

3) การกล้ายืนหยัดในสิทธิของตน หมายถึง การกล้าแสดงออกซึ่งสิทธิของตนเองโดยไม่ไปก้าวก่ายสิทธิของผู้อื่น เช่น การกล้าถามเมื่อไม่เข้าใจ การกล้าแสดงให้ผู้อื่นเห็นในสิ่งที่เราทำได้ โดยการกระทำแต่ละอย่างเหล่านี้จะไม่ทำไปเพื่ออวดความสามารถของตนหรือเย้ยหยันผู้อื่น

3.2.4 ดำเนินการสร้างแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์จำนวน 18 ข้อ ซึ่งมีองค์ประกอบตามตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 องค์ประกอบของข้อคำถามในแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์

องค์ประกอบ	จำนวน (ข้อ)
ความเชื่อมั่นในตนเอง	6
การพูดอย่างเปิดเผย	6
การกล้ายืนหยัดในสิทธิของตน	6
รวม	18

ในการตอบแบบวัดแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ ผู้ตอบจะต้องประเมินระดับพฤติกรรมกล้าแสดงออก โดยมีมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย 1 หมายถึง ไม่ใช่ 2 หมายถึง ค่อนข้างไม่ใช่ 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง ค่อนข้างใช่ และ 5 หมายถึง ใช่

3.2.5 นำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบข้อคำถามเพื่อความถูกต้องเหมาะสมตามจุดมุ่งหมาย และปรับปรุงโครงสร้างของแบบวัด รูปแบบของแบบวัด และภาษาที่ใช้ในแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2.6 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่าข้อคำถามบางรายข้อขาดความตรงเชิงเนื้อหาและต้องปรับปรุงภาษา ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อคำถามตามที่คุณวุฒิแนะนำ และได้คัดเลือกข้อคำถามไว้ทั้งหมด โดยรายละเอียดของการประเมินความตรงและค่าดัชนีความสอดคล้องแสดงไว้ในภาคผนวก ง

3.2.7 นำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ไปทดลอง (Try out) ใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย จำนวน 74 คน เพื่อปรับปรุงในเรื่องความเข้าใจของภาษาและกำหนดเวลาในการทำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ พบว่านักเรียนมีความไม่เข้าใจในภาษาของแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์บางข้อ ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงภาษาในรายข้อที่นักเรียนไม่เข้าใจก่อนนำไปใช้จริง และสำหรับเวลาในการทำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ทำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ใช้เวลา 15 นาที ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเวลาในการทำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์จำนวน 18 ข้อ เป็นเวลา 15 นาที

3.2.8 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ โดยหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่าแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ทั้งฉบับมีค่าความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .60 และมีค่าความเที่ยงของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ค่าความเที่ยงแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ในแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ค่าความเที่ยง
ความเชื่อมั่นในตนเอง	.39
การพูดอย่างเปิดเผย	.19
การกล้ายืนหยัดในสิทธิของตน	.45
รวมความเที่ยงทั้งฉบับ	.60

ถึงแม้ว่าแต่ละองค์ประกอบมีระดับความเที่ยงต่ำ แต่ความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .60 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545) ดังนั้นการนำแบบวัดนี้ไปใช้วัดพฤติกรรมกล้าแสดงออก ควรใช้แบบวัดทั้งฉบับ

3.3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ ผู้วิจัยมีขั้นตอนสร้างดังนี้

3.3.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดราชบพิธ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

3.3.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Çalişkan และคณะ, 2007; Shaw, 2004) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการสร้าง แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์นี้ได้ปรับปรุงมาจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของ Çalişkan และคณะ โดยมีพื้นฐานทางทฤษฎีมาจากแนวคิดเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1977b)

3.3.3 กำหนดรูปแบบของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์มาจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของ Çalişkan และคณะ (2007) ตามเอกสาร Development of Physics Self-Efficacy Scale ซึ่งองค์ประกอบของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ หมายถึง การรู้ถึงขีดความสามารถของตนในการแก้ปัญหาต่างๆ ในวิชาฟิสิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการทำความเข้าใจ การใช้สูตรให้เหมาะกับปัญหา และการวิเคราะห์ปัญหา

2) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนวิชาฟิสิกส์ หมายถึง การรู้ถึงขีดความสามารถของตนเองในการเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ให้ประสบความสำเร็จ เช่น การทำคะแนนวิชาที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ให้ได้คะแนนสูง เป็นต้น

3) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจำเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ หมายถึง การรู้ถึงขีดความสามารถของตนเองในการระลึกถึงสูตรและความรู้ต่างๆ ในวิชาฟิสิกส์เมื่อถึงเวลาที่ต้องใช้

4) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาฟิสิกส์ หมายถึง การรู้ถึงขีดความสามารถของตนเองในการนำความรู้ในวิชาฟิสิกส์ไปต่อยอดเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ๆ อธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจ และนำไปประยุกต์ใช้กับความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ได้

5) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติการในวิชาฟิสิกส์ หมายถึง การรู้ถึงขีดความสามารถของตนในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำการทดลองทางฟิสิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการทำความเข้าใจการทดลอง การอธิบายโดยการพูดหรือการเขียน และการรู้ถึงข้อจำกัดในการทดลอง

3.3.4 ดำเนินการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีองค์ประกอบของข้อคำถามตามตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 องค์ประกอบของข้อคำถามในแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

องค์ประกอบ	จำนวน (ข้อ)
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์	10
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนวิชาฟิสิกส์	4
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจำเนื้อหาวิชาฟิสิกส์	3
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาฟิสิกส์	6
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติการในวิชาฟิสิกส์	7
รวม	30

ในการตอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ ผู้ตอบจะต้องประเมินระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยมีมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง ค่อนข้างไม่เห็นด้วย 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ 4 หมายถึง ค่อนข้างเห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เนื่องจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์นี้ได้ปรับปรุงมาจากแบบวัดของ Çalişkan และคณะ (2007) โดยเริ่มแรกแบบวัดการรับรู้ความสามารถในวิชาฟิสิกส์นี้สร้างขึ้นมาทั้งหมด 50 ข้อ เพื่อวัดทั้ง 5 องค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ โดย Çalişkan และคณะ นำข้อคำถามทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้ Factor analysis ซึ่งผลปรากฏว่ามีข้อคำถาม 4 ข้อที่ไม่สามารถนำมาใช้อธิบายองค์ประกอบใดๆ ได้ และอีก 16 ข้อที่ไม่แน่ใจว่าจะจัดอยู่ในองค์ประกอบใด จึงทำให้ข้อคำถามเหลืออยู่ 30 ข้อ และนำมาจัดลงตามองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ จึงเป็นสาเหตุให้ข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบมีจำนวนข้อที่ไม่เท่ากัน

3.3.5 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบข้อคำถามเพื่อความถูกต้องเหมาะสมตามจุดมุ่งหมาย และปรับปรุงภาษาและรูปแบบของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.6 นำแบบการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีบางรายข้อที่ต้องแก้ไขภาษาและความตรงตามเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยก็ได้ทำการปรับปรุงตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ และได้คัดเลือกข้อคำถามไว้ทั้งหมด โดยรายละเอียดของการประเมินความตรงตามเนื้อหาและค่าดัชนีความสอดคล้องแสดงไว้ในภาคผนวก ง

3.3.7 นำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย จำนวน 74 คน เพื่อปรับปรุงในเรื่องความเข้าใจของภาษาและกำหนดเวลาในการทำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ พบว่านักเรียนมีความไม่เข้าใจในภาษาของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์บางข้อ ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงภาษาในรายข้อที่นักเรียนไม่เข้าใจก่อนนำไปใช้จริง และสำหรับเวลาในการทำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ใช้เวลาทำแบบวัดประมาณ 30 นาที ผู้วิจัยจึงกำหนดเวลาการทำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์จำนวน 30 ข้อ 30 นาที

3.3.8 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ ผู้วิจัยวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ โดยหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbrach's alpha coefficient) พบว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ทั้งฉบับมีค่าความเที่ยงโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .95 และมีค่าความเที่ยงของแต่ละองค์ประกอบดังตารางที่ 3.9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.9 ความเที่ยงแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนในวิชาฟิสิกส์แต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ค่าความเที่ยง
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์	.86
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนวิชาฟิสิกส์	.78
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจำเนื้อหาวิชาฟิสิกส์	.73
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาฟิสิกส์	.84
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติการในวิชาฟิสิกส์	.82
รวมความเที่ยงทั้งฉบับ	.95

ตอนที่ 4 การดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

- 4.1 ขั้นเตรียมก่อนดำเนินการทดลอง
- 4.2 ขั้นดำเนินการทดลอง
- 4.3 ขั้นหลังการทดลอง

4.1 ขั้นเตรียมก่อนดำเนินการทดลอง

4.1.1 ส่งหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการทดลอง พร้อมทั้งนัดวันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

4.1.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ และให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลก่อนการทดลอง (Pretest) ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ก่อนเริ่มการทดลองประมาณ 3 เดือน และวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนเริ่มการทดลองประมาณ 1 สัปดาห์

4.1.3 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และอธิบายกระบวนการทดลองให้กลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มได้รับทราบ

4.2 ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยจัดโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มฝึกตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม ไปจนถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2554 กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ครั้งละ 90 นาที สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ และในช่วงเวลาเดียวกันนี้กลุ่มควบคุม เรียนตามปกติ

4.3 ขั้นหลังการทดลอง

4.3.1 เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกครบตามที่กำหนดไว้แล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์หลังการทดลอง (Posttest) ซึ่งผู้วิจัยได้วัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองประมาณ 1 สัปดาห์ และเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองประมาณ 3 สัปดาห์

4.3.2 ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic package for the social science : SPSS/for Windows 17.0) คำนวณและวิเคราะห์ค่าต่างๆ ดังต่อไปนี้

5.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบ t-test independent

5.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent

5.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบ t-test independent

5.4 ทดสอบความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองในช่วงก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent

5.5 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบ t-test independent

5.6 ทดสอบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองในช่วงก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) แบบมี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก และกลุ่มควบคุม เรียนตามปกติ มีการวัดผล 2 ครั้ง คือ การวัดผลก่อนการทดลอง (Pretest) และการวัดผลหลังการทดลอง (Posttest) โดยมีสมมติฐานงานวิจัยดังนี้

1. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุม
 2. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนทดลอง
 3. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุม
 4. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนทดลอง
 5. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุม
 6. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนทดลอง
- ผู้วิจัยทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t-test ก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยผลการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์

- 1.1 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 1.2 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 1.3 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
- 1.4 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 ผลวิเคราะห์คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนในวิชาฟิสิกส์

2.1 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.2 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.3 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

2.4 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

3.1 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.2 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.3 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

3.4 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์

1.1 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากการวัดก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ คือ 3.24 และ 3.23 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .40 เท่ากันตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

คะแนน	กลุ่ม	Mean	SD	t-test
พฤติกรรมกล้าแสดงออก	ทดลอง	3.24	.40	.19
ออกในวิชาฟิสิกส์	ควบคุม	3.23	.40	

*p<.05

จากตารางที่ 4.1 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากการวัดหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ คือ 3.39 และ 3.21 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .45 และ .42 ตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

คะแนน	กลุ่ม	Mean	SD	t-test
พฤติกรรมกล้าแสดงออก	ทดลอง	3.39	.45	1.99*
ออกในวิชาฟิสิกส์	ควบคุม	3.21	.42	

*p<.05

จากตารางที่ 4.2 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองด้วยสถิติทดสอบ

t-test พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนการทดลอง

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนจากการวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติมาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) คำนวณโดยใช้สูตร $d = (Mean2 - Mean1) / SD$ (Cohen, 1988) เพื่อวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการเรียนปกติ ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของกลุ่มทดลอง- กลุ่มควบคุมเท่ากับ .41 สรุปได้ว่า ค่าอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างกลุ่มอยู่ในระดับต่ำ (Small effect)

1.3 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองจากการวัดก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ คือ 3.24 และ 3.39 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .40 และ .45 ตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

คะแนน	ระยะ	Mean	SD	t-test
พฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์	ก่อนทดลอง	3.24	.40	2.10*
	หลังทดลอง	3.39	.45	

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.3 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการ

ทดลองของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนพฤติกรรมกลุ่มแสดงออกในวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนจากการวัดพฤติกรรมกลุ่มแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกลุ่มแสดงออกก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) คำนวณโดยใช้สูตร $d = (\text{Mean2} - \text{Mean1}) / \text{SD}$ (Cohen, 1988) เพื่อวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกลุ่มแสดงออกและหลังได้รับโปรแกรม ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของก่อน-หลังการทดลองเท่ากับ .35 สรุปได้ว่าค่าอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างระยะอยู่ในระดับต่ำ (Small effect)

1.4 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกลุ่มแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองจากการวัดก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกลุ่มแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ คือ 3.23 และ 3.21 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .40 และ .42 ตามตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกลุ่มแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

คะแนน	ระยะ	Mean	SD	t-test
พฤติกรรมกลุ่มแสดงออกในวิชาฟิสิกส์	ก่อนทดลอง	3.23	.40	.31
	หลังทดลอง	3.21	.42	

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.4 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกลุ่มแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกลุ่มแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

2.1 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากการวัดก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ คือ 3.58 และ 3.47 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .38 และ .53 ตามตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนทดลองของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม

คะแนน	กลุ่ม	Mean	SD	t-test
การรับรู้ความสามารถ	ทดลอง	3.58	.38	1.2
ของตนเองในวิชาฟิสิกส์	ควบคุม	3.47	.53	

* $p < .05$

ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากการวัดหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ คือ 3.72 และ 3.54 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .31 และ .46 ตามตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์หลังทดลองของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม

คะแนน	กลุ่ม	Mean	SD	t-test
การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	ทดลอง	3.72	.31	2.11*
	ควบคุม	3.54	.46	

* $p < .05$

ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนจากการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติ มาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) คำนวณโดยใช้สูตร $d = (\text{Mean}_2 - \text{Mean}_1) / \text{SD}$ (Cohen, 1988) เพื่อวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการเรียนปกติ ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของกลุ่มทดลอง- กลุ่มควบคุมเท่ากับ .47 สรุปได้ว่าค่าอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างกลุ่มอยู่ในระดับต่ำ (Small effect)

2.3 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองจากการวัดก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ คือ 3.58 และ 3.72 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .38 และ .31 ตามตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์กลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง

คะแนน	ระยะ	Mean	SD	t-test
การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	ก่อนทดลอง	3.58	.38	2.43*
	หลังทดลอง	3.72	.31	

*p<.05

จากตารางที่ 4.7 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนจากการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) คำนวณโดยใช้สูตร $d = (Mean2 - Mean1) / SD$ (Cohen, 1988) เพื่อวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและหลังได้รับโปรแกรม ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของก่อน-หลังการทดลองเท่ากับ .41 สรุปได้ว่าค่าอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างระยะอยู่ในระดับต่ำ (Small effect)

2.4 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองจากการวัดก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ คือ 3.47 และ 3.54 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .53 และ .46 ตามตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์กลุ่มควบคุมก่อนและหลังทดลอง

คะแนน	ระยะ	Mean	SD	t-test
การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์	ก่อนทดลอง	3.47	.53	.81
	หลังทดลอง	3.54	.46	

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.8 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

3.1 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากการวัดก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ คือ 3.41 และ 3.34 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .58 และ .60 ตามตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

คะแนน	กลุ่ม	Mean	SD	t-test
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์	ทดลอง	3.41	.58	.62
	ควบคุม	3.34	.60	

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.9 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์หลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานจากการวัดหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ คือ 3.72 และ 3.09 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .44 และ .87 ตามตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

คะแนน	กลุ่ม	Mean	SD	t-test
ผลสัมฤทธิ์ทางการ	ทดลอง	3.72	.44	4.3*
เรียนวิชาฟิสิกส์	ควบคุม	3.09	.87	

*p<.05

จากตารางที่ 4.10 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนการทดลอง

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและกลุ่มควบคุมที่เรียนตามปกติมาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) คำนวณโดยใช้สูตร $d = (\text{Mean}_2 - \text{Mean}_1) / \text{SD}$ (Cohen, 1988) เพื่อวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการเรียนปกติ ผลการวิเคราะห์

พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของกลุ่มทดลอง- กลุ่มควบคุมเท่ากับ .96 สรุปได้ว่า ค่าอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างกลุ่มอยู่ในระดับสูง (Large effect)

3.3 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองจากการวัดก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ คือ 3.41 และ 3.72 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่า .58 และ .44 ตามตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

คะแนน	ระยะ	Mean	SD	t-test
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์	ก่อนทดลอง	3.41	.58	2.72*
	หลังทดลอง	3.72	.44	

*p<.05

จากตารางที่ 4.11 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยได้นำค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) คำนวณโดยใช้สูตร $d = (\text{Mean}_2 - \text{Mean}_1) / \text{SD}$ (Cohen, 1988) เพื่อวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและหลังได้รับโปรแกรม ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของก่อน-หลังการทดลองเท่ากับ .61 สรุปได้ว่า ค่าอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างระยะอยู่ในระดับกลาง (Medium effect)

3.4 ค่าสถิติพื้นฐานและการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองจากการวัดก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ คือ 3.34 และ 3.09 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีค่า .60 และ .87 ตามตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

คะแนน	ระยะ	Mean	SD	t-test
ผลสัมฤทธิ์ทางการ	ก่อนทดลอง	3.34	.60	1.66
เรียนวิชาฟิสิกส์	หลังทดลอง	3.09	.87	

* $p < .05$

จากตารางที่ 4.12 ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทดสอบ t-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียน สรุปได้ดังนี้

1. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1
2. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2
3. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

4. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

5. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5

6. หลังทดลองกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) โดยแบบแผนการทดลองเป็นแบบมีกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (The Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design) โดยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและกลุ่มควบคุมที่เรียนปกติ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดราชพิพิธ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. กรุงเทพมหานคร ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1. โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก 2. แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ 3. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบ t-test

สรุปผลการวิจัย

1. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนนการมี การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. หลังการทดลองนักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งการอภิปรายผลออกเป็น

1. โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก
2. ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์
3. ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์
4. ค่าขนาดอิทธิพลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

1. โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมาจากโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelley (1979) ที่ประกอบด้วย การฝึกทักษะที่เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ซึ่งมีการเรียงลำดับการฝึกทักษะอย่างเป็นเหตุเป็นผล แล้วใช้เทคนิคต่างๆ ในการปรับพฤติกรรมมาสอนทักษะแต่ละทักษะให้กับบุคคลจนมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามเป้าหมาย ซึ่งในโปรแกรมของ Kelley นั้นประกอบไปด้วยการสร้างให้ผู้รับการฝึกมีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักสิทธิของตนเอง มีความเชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง การทำให้ผู้ฝึกกล้าคิด กล้าพูด กล้าแสดงออกมาทางร่างกายได้อย่างเหมาะสม และมีการฝึกทักษะเสริมพิเศษเฉพาะสถานการณ์ ในการพัฒนาโปรแกรม ผู้วิจัยได้ใช้โครงสร้างการฝึก

พฤติกรรมกล้าแสดงออกของ Kelley ซึ่งได้ปรับปรุงและเพิ่มเติมกิจกรรมที่ใช้เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ในโรงเรียนไทย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่ปรับปรุงมานี้สามารถฝึกให้นักเรียนมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกมากขึ้นได้ เพราะก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก็ต่างมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกไม่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลของการวิจัยของนักวิจัยหลายๆ ท่าน อาทิงานวิจัยของสุมาลี อุดมผล (2537) ที่ศึกษาถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามโปรแกรมของ Kelley ให้กับนักศึกษาพยาบาลแล้วช่วยให้นักศึกษามีพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่สูงขึ้นได้ งานวิจัยของกนกนารถ มูลทรัพย์ (2542) ที่ศึกษาถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Kelley ที่มีต่อลูกจ้างผู้พิการ และพบว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Kelley ช่วยให้ผู้จ้างผู้พิการมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกสูงขึ้นได้ ดังนั้น จากงานวิจัยทั้ง 2 งานนี้ ผู้วิจัยพบผลงานวิจัยที่สอดคล้องกันว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวทางของ Kelley ช่วยให้ผู้รับการฝึกกลุ่มต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษา หรือลูกจ้างที่พิการ มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่สูงขึ้นได้

นอกจากนี้ ผลของงานวิจัยก็ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Çeçen-Eroğul และ Zengel (2009) ที่ศึกษาถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อพฤติกรรมกล้าแสดงออกของวัยรุ่น และพบว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกช่วยให้เด็กวัยรุ่นมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่สูงขึ้นได้ ถึงแม้ว่างานวิจัยของ Çeçen-Eroğul และ Zengel จะไม่ได้ใช้การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวของ Kelley โดยตรง แต่ก็พบว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกนั้นช่วยให้วัยรุ่นกล้าแสดงออกมากขึ้นได้

จากผลของงานวิจัยต่างๆ จะเห็นได้ว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกช่วยให้ผู้ที่อยู่ในวัยที่กำลังศึกษาเล่าเรียนไม่ว่าจะเป็นนักเรียนหรือนักศึกษา มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่สูงขึ้นได้ ซึ่งผลของงานวิจัยนี้มีความสำคัญต่อการศึกษาเล่าเรียนเป็นอย่างมาก เพราะนักเรียนที่มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกจะกล้าถามในสิ่งที่ตนไม่เข้าใจ กล้าพูดเสนอความคิดเห็นของตน กล้ากล่าวโต้แย้งเมื่อพบว่ามีบางสิ่งไม่ถูกต้อง ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ล้วนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสิ้น นักเรียนที่กล้าถามจะมีความรู้ความเข้าใจมากกว่านักเรียนที่ไม่กล้า นักเรียนที่กล้าเสนอความคิดเห็นจะมีมุมมองและความคิดสร้างสรรค์มากกว่านักเรียนที่ไม่กล้า และนักเรียนที่กล้า

โต้แย้งเมื่อพบสิ่งที่ไม่ถูกต้องก็ทำให้เกิดความเข้าใจที่กระจ่างชัดขึ้น ถ้าเราฝึกให้นักเรียนทุกคนมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มากขึ้น ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนไทยในอนาคตก็น่าจะดีขึ้นมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

2. ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

จากที่ได้กล่าวไปแล้วว่าโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่ได้ปรับปรุงมานี้มีการใช้เทคนิคในการปรับพฤติกรรมเข้ามามีส่วนร่วมในการฝึกทักษะให้กับผู้เข้ารับการฝึกด้วย โดยในเทคนิคการปรับพฤติกรรมนั้นรวมถึงการแสดงบทบาทสมมติ การซักซ้อมพฤติกรรม และการใช้ตัวแบบซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา ของ Bandura (1997) ซึ่งการฝึกทักษะให้ดีขึ้น หรือประสบผลสำเร็จมากขึ้น ก็ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และยังมีส่วนวิจัยน้อยมากที่ศึกษาถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง บางงานวิจัยก็ศึกษาแค่ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมกล้าแสดงออกกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและนำมาอภิปรายร่วมกับผลวิจัยนี้ดังนี้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกนารถ มูลทรัพย์ (2542) ที่ศึกษาถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกตามแนวคิดของ Kelley ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของลูกจ้างผู้พิการ ที่พบว่าการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกช่วยให้ลูกจ้างผู้พิการมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นได้ งานวิจัยของ Pentz และ Kazdin (1981) ที่ศึกษาถึงผลของการใช้ตัวแบบที่กล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในวัยรุ่น และพบว่าการใช้ตัวแบบที่กล้าแสดงออกส่งผลให้วัยรุ่นมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้นได้ งานวิจัยของ Frank (2001) ที่ศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโดยการกระตุ้นให้แสดงออก ก็พบว่าการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกช่วยให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สูงขึ้นได้ และจากงานวิจัยของ Peterson และคณะ (2002) ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของพฤติกรรมกล้าแสดงออกกับการรับรู้ความสามารถของตนเองของนักโภชนาการ ซึ่งก็พบว่าพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กันทางบวก จากงานวิจัยที่กล่าวมา (กนกนารถ มูลทรัพย์, 2542; Frank, 2001; Pentz และ Kazdin,

1982; Peterson และคณะ, 2002) พบผลการวิจัยที่สอดคล้องกันว่าพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

จากข้อค้นพบข้างต้น การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมกล้าแสดงออกก็สัมพันธ์กันทางบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเองอีกด้วย ซึ่งผลจากงานวิจัยที่ได้กล่าวมาก็สอดคล้องกับผลการศึกษาคั้งนี้ที่พบว่าโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกสามารถทำให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามที่ผู้วิจัยได้ศึกษาไว้ว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกนั้นมีเทคนิคของการฝึกที่มีการใช้ตัวแบบ การใช้การชักจูงพฤติกรรม การแสดงบทบาทสมมติ การฝึกเหล่านี้เป็นการฝึกที่ทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจ และสะสมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จมากขึ้นๆ จนทำให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้นตามทฤษฎีของ Bandura (1997)

3. ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์

การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกให้กับนักเรียนในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาผลของการฝึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เนื่องจากยังไม่มียานวิจัยใดที่ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยตรง แต่บางงานวิจัยก็ใช้บางส่วนของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก หรือศึกษาถึงความสัมพันธ์ของบุคลิกภาพแบบกล้าแสดงออกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งในสิ่งเหล่านี้ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายดังนี้

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนจันทร์ สรรค์วงศ์ (2543) ที่ศึกษาถึงการใช้บทบาทสมมติที่มีต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ และพบว่าการใช้บทบาทสมมติสามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษดีขึ้นได้ งานวิจัยของ ยุพิน พ่วงเสมา (2544) ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพบว่าบุคลิกภาพแบบกล้าแสดงออกมีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกันกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน งานวิจัยของ ทิพวรรณ เจริญศักดิ์ (2540) ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทางบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาตรี และพบว่าตัวแปรในด้านความกล้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจากงานวิจัยที่กล่าวมา (ทิพวรรณ เจริญศักดิ์, 2540; ธนจันทร์ สรรค์วงศ์, 2543;

ยุพิน พ่วงเสมา, 2544) จะเห็นได้ว่า มีผลสรุปไปในทิศทางเดียวกันคือ พฤติกรรมกล้าแสดงออก ส่งผลทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและนักศึกษา

ผลการศึกษาจากงานวิจัยที่ผ่านมา (ธนจันทร์ สวรรค์วงศ์, 2543; ยุพิน พ่วงเสมา, 2544; ทิพวรรณ เจริญศักดิ์, 2540) และข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการฝึกให้นักเรียนมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกนั้นส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะการส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออกช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในบทเรียนมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนมีความคิดที่กว้างขึ้นกว่าเดิมจากการที่นักเรียนกล้าพูดแสดงความคิดเห็นออกมา หรือแม้แต่กระทั่งกล้าโต้แย้งเมื่อนักเรียนเห็นว่าบางสิ่งบางอย่างที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลดีต่อการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น ซึ่งประเด็นนี้เองที่ผู้วิจัยเห็นว่าถ้ามีการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกกับรายวิชาอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นภาษาไทย คณิตศาสตร์ หรือสังคมก็ตาม ก็น่าจะเป็นงานวิจัยต่อไปที่มีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง เพราะเนื่องจากในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยศึกษาถึงผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อวิชาฟิสิกส์เท่านั้น ถ้ามีการทำวิจัย มีการศึกษาเพิ่มเติมไปถึงหลายๆ รายวิชามากขึ้น ผู้วิจัยคิดว่าน่าจะได้ข้อสรุปที่ชัดเจนขึ้นของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อวงการการศึกษาต่อไปในอนาคต

4. ค่าขนาดอิทธิพลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลค่าขนาดอิทธิพลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกทั้งหมดของคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ค่าขนาดอิทธิพลมีขนาดตั้งแต่ระดับต่ำไปจนถึงระดับสูง (ตั้งแต่ .35 ถึง .96) จาก Cohen (1988) ค่าขนาดอิทธิพล .20-.49 จะอยู่ในระดับต่ำ (Small Effect) ค่าขนาดอิทธิพล .50-.79 จะอยู่ในระดับกลาง (Medium Effect) และค่าขนาดอิทธิพล .8 ขึ้นไป จะอยู่ในระดับสูง (Large Effect) จากงานวิจัยครั้งนี้พบว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการรับรู้ความสามารถในวิชาฟิสิกส์ในระดับต่ำ (.35 ถึง .47) ผลการวิจัยดังกล่าวอาจอธิบายได้ว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกในสภาพการณ์ห้องเรียนจริงที่มีนักเรียนจำนวนมากนั้น อาจมีผลทำให้การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเป็นไปได้อย่างไม่ทั่วถึง ถึงแม้ว่าโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกจะทำให้คะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์สูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการฝึกและสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการฝึก แต่ค่าขนาดอิทธิพลของโปรแกรมการฝึก

พฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อคะแนนทั้งสองยังอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นหากมีการเพิ่มจำนวนผู้นำการฝึกให้เป็น 3 คนต่อจำนวนนักเรียนประมาณ 50 คน หรือใช้ผู้นำการฝึก 2 คน และฝึกให้กับนักเรียนประมาณ 30 คน ก็น่าจะได้ค่าขนาดอิทธิพลที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ที่ไม่ได้ฝึกในสภาพการณ์ห้องเรียนจริงจะใช้ผู้นำการฝึก 1 คนต่อจำนวนนักเรียนประมาณ 15 คน จึงจะทำให้เกิดการฝึกที่มีประสิทธิภาพสูงสุดได้ (Alberti และ Emmons, 1989; Clark, 1978; Kanfer และ Goldstein, 1991; Wilk และ Coplan, 1977)

นอกจากนี้การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ในระดับกลางและสูง ดังได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 กลุ่มที่ได้รับการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูงกว่าก่อนได้รับการฝึกและสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการฝึก ผลการวิจัยอาจเกิดจากการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกนั้นมีผลทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักใช้สิทธิของตนเอง กล้าคิด กล้าพูด และกล้าทำมากขึ้น ถึงแม้ค่าขนาดอิทธิพลที่มีต่อคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์อยู่ในระดับต่ำ แต่ก็น่าจะเพียงพอที่จะทำให้นักเรียนใช้พฤติกรรมกล้าแสดงออกที่เพิ่มขึ้นในการแสวงหาความรู้ในวิชาฟิสิกส์ จำเนื้อหาในวิชาฟิสิกส์ เข้าใจเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ รวมทั้งการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนำความรู้ไปใช้จนมีผลทำให้ค่าขนาดอิทธิพลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์อยู่ในระดับกลางและสูงได้

ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ได้จริง แต่อาจจะต้องมีการปรับปรุงโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อที่จะช่วยให้สามารถพัฒนาพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ จึงควรมีการนำการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกไปพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ โดยจัดทำเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรในโรงเรียน หรือนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนวิชาอื่นๆ เพื่อส่งเสริมความสามารถของนักเรียนให้สูงขึ้น

1.2 ในการนำโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกในงานวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนวิชาอื่นๆ ควรมีการปรับปรุงกิจกรรมให้เหมาะสมกับการเรียนรายวิชานั้นๆ เพราะแต่ละรายวิชาก็มีเนื้อหาและจุดมุ่งหมายต่างกันไป เพื่อจะได้เกิดประโยชน์กับนักเรียนสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก กับตัวแปรอื่นๆ และปรับปรุงโปรแกรมไปใช้กับรายวิชาอื่นๆ เพื่อศึกษาเพิ่มเติมถึงผลที่ชัดเจนต่อการเรียนการสอน และผลที่มีต่อตัวนักเรียน

2.2 ควรศึกษาถึงผลระยะยาวของผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เพราะการรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนจะส่งผลต่อการเลือกเรียนในระดับมหาวิทยาลัย เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ในระดับมัธยมศึกษาในอนาคตต่อไป

2.3 ควรมีการปรับปรุงโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การปรับจำนวนผู้ฝึกให้พอเหมาะกับจำนวนนักเรียนในห้อง ถ้าเป็นสถานการณ์ในห้องเรียนที่มีจำนวนนักเรียนประมาณ 50 คน ก็อาจจะต้องใช้ผู้ฝึกถึง 3 คน หรือถ้ามีนักเรียนประมาณ 30 คน การใช้ผู้ฝึกแค่ 2 คนก็น่าจะเพียงพอ เพราะค่าขนาดอิทธิพลส่วนใหญ่ในงานวิจัยนี้ยังอยู่ในระดับต่ำ และอาจมีการศึกษาโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกหลายๆ รูปแบบเพื่อปรับปรุงเนื้อหา กิจกรรม และบริบทในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กนกนารถ มูลทรัพย์. (2542). ผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมตามแนวคิดของเคลลีที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนและพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมของลูกจ้างที่ประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานในศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนงานจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จุฑามาศ ชูจันทร์. (2549). ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชวาล แพ้ตกุล. (2516). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.
- ไชยยันต์ ศิริโชติ. (2551). หลักสูตร สื่อ นวัตกรรม และกระบวนการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์. นิตยสารสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 155, 18.
- ดวงเดือน หัสโรห์. (2537). ผลของการฝึกการกล้าแสดงออกต่อพฤติกรรมกล้าแสดงออกและความวิตกกังวลของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประกายวรรณ มณีแจ่ม. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและตามคู่มือของ สสวท. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปัทมา เรณูมาร. (2539). ผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมที่มีต่อพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม และความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบางบัว (เฟื่องตั้งตรงจิตวิทยาการ) กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- ทิพวรรณ เจริญศักดิ์. (2540). *ตัวแปรทางบุคลิกภาพที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตระดับปริญญาตรีหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- ธนจันทร์ สรรค์วงศ์. (2543). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษจากการใช้บทบาทสมมุติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวและแสดงตัว. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- พิศมัย ศาลาสุข. (2542). *การพัฒนาพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่เหมาะสมด้วยกลุ่มสัมพันธ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- พจนา เปี่ยมถาวรพจน์. (2546). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องแม่เหล็กไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนภูมิโนมติกกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- พฤษัช โปร่งสำโรง. (2549). *ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E ในวิชาฟิสิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- เพ็ญพรรณ จำปา. (2536). *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง งานและพลังงาน โดยใช้รูปแบบการสอน SSCS MODEL และการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.*
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช.*
- นริศรา ไชยกันยา. (2550). *การเปรียบเทียบความสามารถในการสื่อสารภาษาไทย ความรับผิดชอบและพฤติกรรมกล้าแสดงออกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนแบบนาฏการกับการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*

- ยุพิน พ่วงเสมา. (2544). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ในโรงเรียนอาชีวเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- รพีพรรณ เพ็ชรเสมอ. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เรื่องแรง มวล และกฎการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT) และตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ภวันนิภา โจรจนพันธ์. (2547). การเปรียบเทียบผลของการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกและการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดราชผาติการาม เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). แนวการสอนวิทยาศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช
- มนต์ชัย สิทธิจันทร์. (2547). ผลของการฝึกจินตนาการในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการจินตนาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนตรี คำจิ้นศรี. (2548). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาฟิสิกส์เรื่อง การเคลื่อนที่แบบต่างๆ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). ทฤษฎีการประเมิน (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรินทร์ วิวัฒน์คุณูปการ. (2535). โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมเหมาะสมในการแสดงออก และความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสำหรับนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. (2552). ผลการศึกษาแนวโน้มการจัด
การศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติของโครงการ TIMSS 2007.
นิตยสาร สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 160, 7-11.
- สตีเฟน ฮอว์กิง. (2552). *ประวัติย่อของกาลเวลา ฉบับภาพประกอบ*. แปลโดย ปิยบุตร บุรีคำ และ
อรรถกฤต ฉัตรภูมิ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน.
- สธน วิจารณ์วรรณลักษณ์. (2552). ระบบแอดมิชชัน. นิตยสารสถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 160, 80-83.
- สุมาลี อุดมผล. (2537). *ผลของการฝึกปฏิบัติการการแสดงออกอย่างเหมาะสมตามโปรแกรมของ
เคลลี่ต่อพฤติกรรมการแสดงออกอย่างเหมาะสมของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3.
วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สุภาวัลย์ บุญนาค. (2542). *ผลของการฝึกพฤติกรรมการกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมที่มีต่อความ
เชื่อมั่นในตนเองของผู้ป่วยจิตเภทโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.*
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2517). *การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วัฒนา
พานิช
- สุวรรณ เจริญยิ่ง. (2534). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมวิชาฟิสิกส์ เรื่อง การ
เคลื่อนที่แนวโค้งของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับ
การสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- สมวุฒิ ชัยกิจ. (2547). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์และเจตคติวิชา
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยการจัดการเรียนแบบ
ร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่ม คณะผลสัมฤทธิ์และการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครสวรรค์.*
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2550). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับปรุงพฤติกรรม(พิมพ์ครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง, กรมวิชาการ (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

อมรรัตน์ บุบผาโชติ. (2546). ผลของการใช้บันทึกการเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัฒมหาวิทยาลัยของรัฐใน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัจฉราวรรณ จันทร์เพ็ญศรี. (2540). การใช้โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเพื่อลดความวิตกกังวลในการพูดหน้าชั้นเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ภาษาอังกฤษ

Alberti, R. E., and Emmons, M. L. (1989). *Your perfect right : a guide to assertive living*. California : Impact.

Arrindell, W. A., Sanderman, R., Van der Molen, H., Van der Ende, J., and Mersch, P.-P. (1988). The structure of assertiveness : A confirmatory approach. *Behaviour Research and Therapy*, 26, 337-339.

Ashouri, A., Malayeri, M., and Fadace, Z. (2009). The Effectiveness of Assertive Training Group Therapy in Decreasing Aggression and Improving Academic Achievement in High School Students. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 14(4), 389-393.

Back, K., and Back, K. (1982). *Assertiveness at Work : a Practical Guide to Handling Awkward Situations*. London : McGraw-Hill.

Baldwin, J. A., Ebert-May, D., and Burns, D.J. (1999). The Development of a College Biology Self-Efficacy Instrument for Nonmajors. *Science Education*, 83, 397-408.

Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York : Holt, Rinehart, and Winston.

Bandura, A. (1977a). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, New Jersey:Prentice-Hall.

Bandura, A. (1977b). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191-215.

- Bandura, A. (1978). The self system in reciprocal determinism. *American Psychologist*, 33(4), 344-358.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York : Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy : The exercise of control*. USA : W.H. Freeman and Company.
- Betz, N. E., and Hackett, G. (1983). The Relationship of Math Self-Efficacy Expectations to The Selection of Science-Based College Majors. *Journal of Vocational Behavior*, 23, 329-345.
- Bloom, S. B. (1982). *Human Characteristics and School Learning*. New York : McGraw-Hill.
- Bolton, R. (1979). *People skills : how to assert yourself, listen to others and resolve conflicts*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.
- Bower, S. A., and Potter, B. A. (1976). *Asserting yourself : a practical guide for positive change*. Philadelphia : Addison-Wisley.
- Boyd, D., and Bee, H. (2006). *Lifespan Development* (4th ed.). New York : Pearson.
- Butler, P. (1976). *Self-assertion for women : a guide to becoming androgynous*. New York : Harper and Row.
- Çalışkan, S., Seltçuk, G. S., and Erol, M. (2007). Development of Physics Self-Efficacy Scale. *AIP Conference Proceedings*, 899, 483-484.
- Çeçen-Eroğul, A. R., and Zengel, M. (2009). The Effectiveness of an Assertiveness Training Programme on Adolescents' Assertiveness Level. *Elementary Education Online*, 8(2), 485-492.
- Clark, C. C. (1978). *Assertive Skills for Nurses*. Massachusetts : Contemporally.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associated

- Corey, G. (1996). *Theory and Practice of Counseling and Psychotherapy* (5th ed.). California : Cole.
- Dalgety, J., Coll, R. K., and Jones, A. (2003). Development of Chemistry Attitudes and Experiences Questionnaire. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(7), 649-668.
- Eskin, M. (2003). Self-reported assertiveness in Swedish and Turkish adolescents : A cross-cultural comparison. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44(1), 7-12.
- Evans, R. (1989). *Albert Bandura : The man and his ideas-A dialogue*. New York : Praeger.
- Fencl, H. S., and Scheel, K. R. (2004). Pedagogical Approaches, Contextual Variables, and The Development of Student Self-Efficacy in Undergraduate Physics Courses. *AIP Conference Proceedings*, 720, 173-176.
- Fensterhiem, H., and Bear, J. (1975). *Don't say yes when you want to say no : how assertiveness training can change your life*. New York : David McKay.
- Frank, K. A. (2001). Extending the Field of Psychoanalytic Change: Exploratory-Assertive Motivation, Self-Efficacy, and the New Analytic Role for Action. *Psychoanalytic Inquiry: A Topical Journal for Mental Health Professionals*. 21(5), 620-639.
- Galassi, J., DeLo, J. S., Galassi, M. D., and Bastten, S. (1974). The college self expression scale: A measure of assertiveness. *Behavior Therapy*, 5, 165-177.
- Glueckauf, R. L., and Quittner, A. L. (1992). Assertiveness training for disabled adults in wheelchairs : Self-report, role-play, and activity pattern outcomes. *Journal of Clinical and Consulting Psychology*, 60(3), 419-425.
- Huey, W. C., and Rank, R. C. (1984). Effects of counselor and peer-led group assertive training on black adolescent aggression. *Journal of Counseling Psychology*, 31, 95-98.
- Jakubowski, P., and Lange, A. J. (1976). *Responsible assertive behavior : cognitive/behavioral procedures for trainers*. Champaign, Ill : Research Press.
- Jakubowski, P., and Spector, P. (1973). Facilitating the growth of women through assertive training. *The Counseling Psychologist*, 4(1), 75-86.

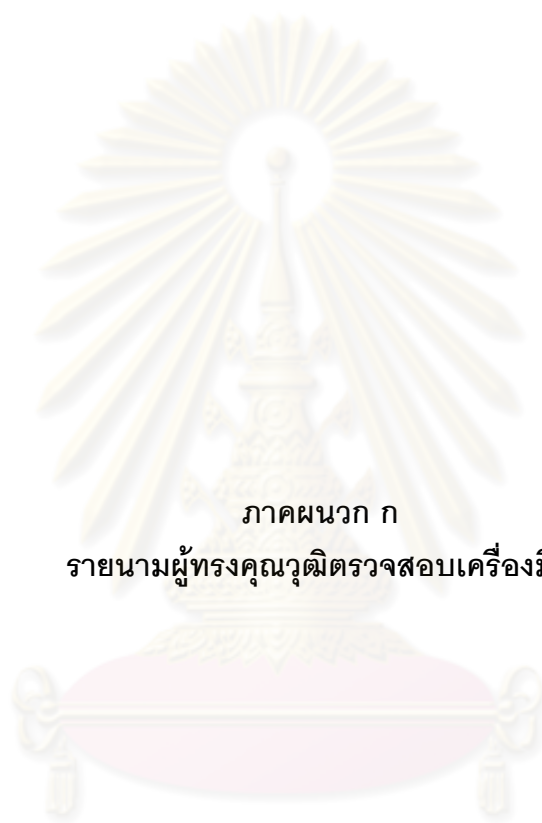
- Kanfer, F. H., and Goldstein, A. P. (1991). *Helping People Change : A Text Book of Methods (4th ed.)*. New York : Pergamon.
- Kelley, C. (1979). *Assertion Training : A Facilitator's Guide*. California: University Associates.
- Kubany, C. S., and Ralston, T. C. (2008). *Treating PTSD in battered women : a step-by-step manual for therapists and counselors*. New Harbinger.
- Ladouceur, R., and Armstrong, J. (1983). Evaluation of Behavioral Program for the Improvement of Grades Among High School Students. *Journal of Counseling Psychology*, 30(1), 100-103.
- Lazarus, A. A. (1971). *Behavior therapy and beyond*. New York : McGraw-Hill.
- Lorr, M., More, W. W., and Mansueto, C. S. (1981). The structure of assertiveness : A confirmatory study. *Behaviour Research and Therapy*, 19(2) : 153-156.
- Manthei, M. (1992). *Positively me : a guide to assertive behavior*. Singapore : Heinemann Asia.
- Maddox, H. (1963). *How to study*. Greenwich, Conn : Fawcett.
- Madelyn, B. A. (1995). *Managing assertively : how to improve your people skills : a self-teaching guide*. New York : John Wiley.
- Mehrens, W. A., and Lehman, I. J. (1973). *Measurement and evaluation in education and Psychology (3rd ed.)*. New York : Hoh Rinehart and Winston.
- Miltenberger, R. G. (2004). *Behavior Modification : Principles and Procedures*. Belmont : Thomson Learning
- Pentz, M. A., and Kazdin, A. E. (1982). Assertion modeling and stimuli effects on assertive behavior and self-efficacy in adolescents. *Behavior Research and therapy*, 20(4), 365-371.
- Perry, M. A., and Furukawa, M. J. (1986). Modeling methods. In E. H. Kanfer and A. P. Goldstein (Eds.) *Helping people change (3rd ed.)*. Oxford : Pergamon.
- Peterson, M., Green, J. M., Basson, C. J., and Ross, F. (2002). Probability of assertive behavior, interpersonal anxiety and self-efficacy of South African registered dietitians. *Journal of human nutrition and dietetics*, 15(1), 9-17.

- Rathus, S. A. (1973). A 30-item schedule for assessing assertive behavior. *Behavior Therapy*, 4, 398–406.
- Riggs, M., and Enochs, T. G. (1990). Toward The Development of an Elementary Teacher's Science Teaching Efficacy Belief Instrument. *Science Education*, 74, 625-637.
- Rotheram, M. J., Armstrong, M., and Booraem, C. (1982). Assertiveness Training in Fourth- and Fifth-Grade Children. *American Journal of Community Psychology*, 10(5), 567-582
- Sansbury, D. L. (1974). Assertive Training is in Group. *The Personnel and Guidance Journal*, 53(2), 117-122.
- Shaw, A. K. (2004). The Development of a Physics Self-Efficacy Instrument for Use in the Introductory Classroom. *AIP Conference Proceedings*, 720, 137-140.
- Shelton, J. L. (1977). Assertive Training : Consumer Beware. *The Personnel and Guidance Journal*, 55(8), 465-468.
- Smaby, M. H., and Tamminen, A. W. (1976). Counselors can be assertive. *The Personnel and Guidance Journal*, 54(8), 420-424.
- Stake, J. E., DeVille, C. J., and Pennell, C. L. (1983). The effects of assertive training on the performance self-esteem of adolescent girls. *Journal of Youth and Adolescence*, 12(5), 435-442.
- Wieman, C., and Perkins, K. K.. (2005). The surprising impact of seat location on student performance. *The Physics Teacher*, 43 (1): 30–33.
- Wilk, C., and Coplan, V. (1977). Assertive Training as a Confidence-Building Technique. *The Personnel and Guidance Journal*, 55(8), 460-464.
- Willis, L., and Daisley, J. (1995). *The assertive trainer : a practical handbook on assertiveness for trainers and running assertiveness courses*. London : McGraw-Hill.
- Wolpe, J. (1982). *The practice of behavior therapy* (3rd ed.). New York : Pergamon.
- Yoder, J., and Proctor, W. (1988). *The Self-Confident Child*. New York : Facts on File.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. อ.ดร.ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน
ภาควิชาจิตวิทยา สาขาจิตวิทยาชุมชน
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. อ.ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง
ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อ.ดร.สกล วรเจริญศรี
ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2771)/53-3853

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

2 พฤศจิกายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ธีรพัฒน์ วงศ์คุ้มสิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสกล ศรีสุขล้อม นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ในระหว่างการศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา “ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตน์อุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/53-3854

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

2 พฤศจิกายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญการหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสกล ศรีสุขล้อม นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ในระหว่างการศึกษาวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญการหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/53-3855

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

2 พฤศจิกายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสกล ศรีสุขล้อม นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัยโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/54-0372

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

21 มกราคม 2554

เรื่อง ขอตกลงใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสกล ศรีสุขล้อม นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ในระหว่างการทำนิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องตกลงใช้เครื่องมือ คือ แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นิสิตได้ตกลงใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตน์อุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ที่ ศร 0512.6(2771)/54-0373

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

21 มกราคม 2554

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดราชบพิธ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสกล ศรีสุขล้อม นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี


ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ครั้งที่ 1 แนะนำการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

ขอบเขตของเนื้อหา

1. ความหมายของพฤติกรรมกล้าแสดงออก พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก และพฤติกรรมก้าวร้าว
2. ลักษณะของพฤติกรรมกล้าแสดงออก พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก และพฤติกรรมก้าวร้าว
3. ผลกระทบจากพฤติกรรมกล้าแสดงออก พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก และพฤติกรรมก้าวร้าว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ฝึกกับนักเรียน
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกถึงความแตกต่างของพฤติกรรมกล้าแสดงออก พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก และพฤติกรรมก้าวร้าวในวิชาฟิสิกส์ได้

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

ผู้นำการฝึกกล่าวทักทายนักเรียน แนะนำชื่อ สถาบันการศึกษา จากนั้นชี้แจงนักเรียนว่าจะมาฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมกล้าแสดงออก การรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ให้ได้ดีขึ้น โดยฝึกทั้งหมด 9 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 – 1½ ชม. และขอให้นักเรียนร่วมมือให้อยู่กันให้ครบแต่ละครั้งที่ฝึก

ขั้นสอน

1. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 “ตัวตนของฉัน”
 - 1.1 ผู้นำการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 1 “ตัวตนของฉัน” ให้นักเรียนทุกคน
 - 1.2 ผู้นำการฝึกบอกให้นักเรียนเติมข้อมูลของตนเองลงในใบกิจกรรมที่ 1 “ตัวตนของฉัน” ให้ครบถ้วน

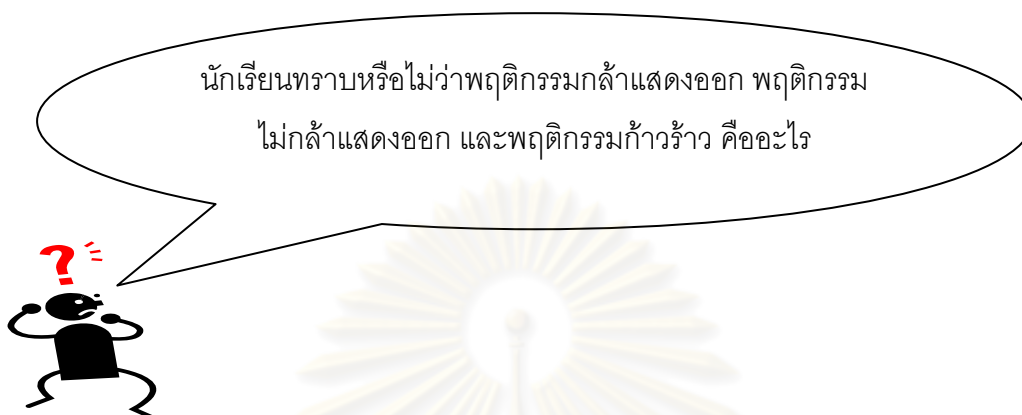
- 1.3 ผู้นำการฝึกให้นักเรียนแนะนำตนเองทีละคนโดยสุ่มตามเลขที่ และในระหว่างนั้นนักเรียนที่เหลือก็คอยสังเกตการแนะนำตนเองของเพื่อนแต่ละคน
2. ผู้นำการฝึกชี้แจงให้เห็นถึงพฤติกรรมต่างๆ ในการแสดงออกของนักเรียน
3. ผู้นำการฝึกอธิบายถึงพฤติกรรมกล้าแสดงออก พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก และพฤติกรรมก้าวร้าวในวิชาฟิสิกส์ ตามเอกสารประกอบการบรรยายครั้งที่ 1
4. ผู้นำการฝึกยกตัวอย่างสถานการณ์ในวิชาฟิสิกส์ แล้วแสดงพฤติกรรมทั้ง 3 แบบให้นักเรียนดู

ขั้นสรุป

ผู้นำการฝึกสรุปให้นักเรียนฟังว่าการฝึกในครั้งนี้เพื่อต้องการให้นักเรียนได้รู้จักตัวตนของเพื่อนๆ มากขึ้น และเข้าใจถึงการแสดงพฤติกรรมกล้าแสดงออก พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก และพฤติกรรมก้าวร้าว เพราะการแสดงพฤติกรรมที่ต่างกันก็จะส่งผลกระทบต่อตนเองและบุคคลอื่นต่างกัน และพฤติกรรมกล้าแสดงออกจะเป็นแนวทางที่จะส่งผลกระทบต่อในทางบวกมากที่สุด และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารประกอบการบรรยายครั้งที่ 1



พฤติกรรมกล้าแสดงออก (Assertive Behavior) เป็นความสามารถที่จะแสดงออกซึ่งสิทธิ ความเชื่อ และความรู้สึกของตนเองอย่างตรงไปตรงมาโดยปราศจากความวิตกกังวล

พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก (Non-assertive Behavior) เป็นพฤติกรรมที่ไม่สามารถแสดงออกซึ่งสิทธิ ความเชื่อ และความรู้สึกของตนเองอย่างตรงไปตรงมาได้

พฤติกรรมก้าวร้าว (Aggressive Behavior) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงสิทธิของตนเองอย่างรุนแรงโดยไม่คำนึงถึงสิทธิของผู้อื่น



แล้วนักเรียนทราบหรือไม่ว่าพฤติกรรมทั้งสามแบบนี้เหมือน
หรือแตกต่างกันอย่างไรบ้าง



ถ้าดูจากลักษณะของพฤติกรรม

พฤติกรรมกล้าแสดงออก – กล้าแสดงความรู้สึกทั้งทางกายและ
วาจาให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก – ไม่กล้าแสดงออกถึงความรู้สึกของ
ตนเองอย่างแท้จริง

พฤติกรรมก้าวร้าว - แสดงออกถึงความรู้สึกของตนโดยไม่สนใจ
ความรู้สึกหรือการสูญเสียของผู้อื่น



ถ้าดูจากความรู้สึกของผู้ที่แสดงพฤติกรรม

พฤติกรรมกล้าแสดงออก เชื่อมั่นในตนเอง รู้สึกพอใจ นับถือตนเอง รู้สึกดีกับผู้อื่น

พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก รู้สึกถูกเขาเปรียบ รู้สึกไม่ดีต่อตนเอง โกรธต่อผลที่เกิด

พฤติกรรมก้าวร้าว บรรลุเป้าหมายของตนแต่อาจจะรู้สึกผิดในเวลาต่อมา



นักเรียนคิดว่าผู้ที่ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่แสดงพฤติกรรมทั้ง
สามแบบนี้จะมีความรู้สึกอย่างไร



ความรู้สึกของผู้ที่ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่แสดงพฤติกรรมกล้าแสดงออก
รู้สึกดีกับผู้แสดงพฤติกรรมกล้าแสดงออก และรู้สึกยินดีที่ตนได้รับการยอมรับ

ความรู้สึกของผู้ที่ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่มีพฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก
รู้สึกผิดว่าตนไปเอาเปรียบผู้อื่น รู้สึกไม่พึงพอใจ และคับข้องใจกับบุคคลที่มี
พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก

ความรู้สึกของผู้ที่ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว
รู้สึกถูกทำร้ายจิตใจ รู้สึกเสียหน้า อับอาย และรู้สึกอยากแก้แค้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตัวอย่างสถานการณ์ในวิชาฟิสิกส์

สถานการณ์ที่ 1

ขณะที่อาจารย์สอนวิชาฟิสิกส์อยู่นั้น นักเรียนเห็นอาจารย์เขียนสูตรบนกระดานไม่ถูกต้อง นักเรียนต้องการให้อาจารย์แก้ไขเพราะเพื่อนบางคนที่ยังเรียนสูตรนี้อาจนำไปใช้ผิดได้ นักเรียนจึง

- บอกอาจารย์ว่า อาจารย์ครับ ผมรู้สึกว่าคุณครูที่อาจารย์เขียนบนกระดานน่าจะไม่ได้ถูกต้องนะครับ ผมว่าที่ถูกต้องน่าจะเป็นแบบนี้ครับ
- ทำเงิบๆ เหมือนไม่เห็น
- ตะโกนบอกอาจารย์ว่า อาจารย์เขียนสูตรผิดนะนั่น เดี่ยวพวกผมเอาไปใช้ผิดๆ ก็สอบตกกันหมดพอดี ไม่ไหวเลยอาจารย์

สถานการณ์ที่ 2

วันหนึ่งในวิชาเรียนฟิสิกส์ อาจารย์ให้ช่วยกันแสดงความคิดเห็นในการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ มีเพื่อนของนักเรียนคนหนึ่งเสนอวิธีแก้ปัญหามา แล้วเพื่อนๆ ก็เห็นด้วยกับวิธีการนั้น แต่นักเรียนเห็นว่าวิธีการของเพื่อนนั้นยาว เข้าใจยากเกินไป นักเรียนมีวิธีการแก้โจทย์ที่สั้น กระชับ และเข้าใจง่ายกว่า นักเรียนจะ

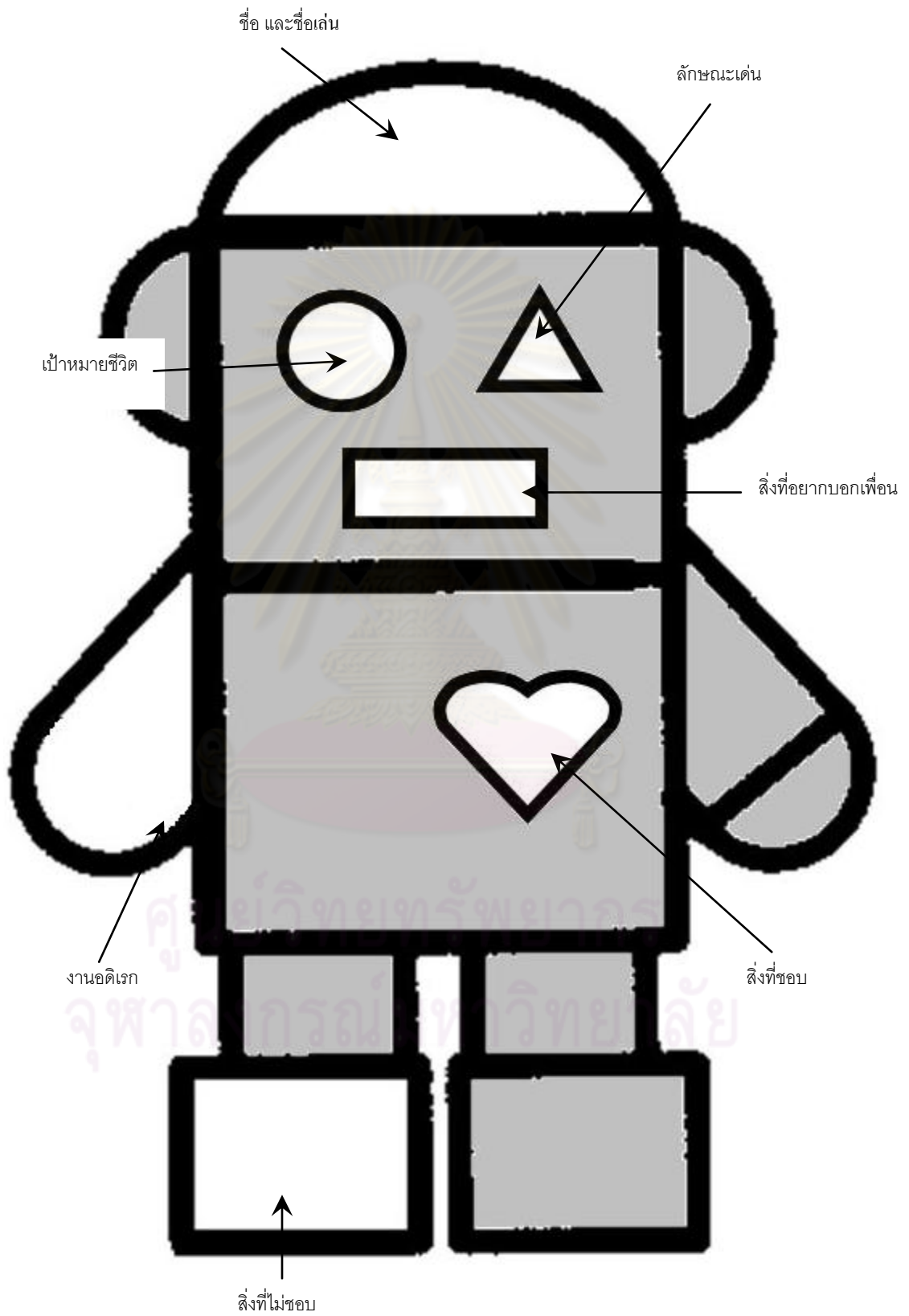
- บอกเพื่อนว่า แกนี่โง่งว่ะ วิธีสั้นๆ ไม่ทำ ทำซะยาวเลย แล้วแสดงวิธีทำให้เพื่อนๆ ดู
- ทำเฉยๆ ทำแบบเพื่อนไปก็ได้
- ยกมือเสนอว่านักเรียนมีวิธีการที่ง่ายกว่าของเพื่อน ซึ่งจะช่วยให้เพื่อนๆ เข้าใจได้ง่ายขึ้น แล้วทำให้เพื่อนๆ ดู

สถานการณ์ที่ 3

ในระหว่างการสอบวิชาฟิสิกส์ มีเพื่อนคนหนึ่งเห็นว่านักเรียนเรียนฟิสิกส์เก่ง เพื่อนคนนั้นจึงสะกิดนักเรียนเพื่อขอลอกข้อสอบ แต่นักเรียนเห็นว่าในการสอบไม่ควรลอกกัน นักเรียนจึง

- ปล่อยให้เพื่อนลอก
- บอกเพื่อนว่าไม่มีสมองหรือไง หัดทำเองซะบ้าง
- บอกเพื่อนว่าเวลาสอบไม่ควรลอกกันนะ ลองพยายามทำเองดีกว่านะ

ใบกิจกรรมที่ 1 “ตัวตนของฉัน”



ชื่อ..... เลขที่.....

ครั้งที่ 2 การสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง

ขอบเขตของเนื้อหา

ความหมายและองค์ประกอบของความเชื่อมั่นในตนเอง

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถพูดแสดงความเชื่อมั่นในตนเองได้

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

ผู้นำการฝึกกล่าวทักทายนักเรียนและกล่าวเกริ่นนำเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองว่า ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นการประเมินคุณค่าความเป็นบุคคลของตนเอง โดยคุณค่าของบุคคลนั้นก็ขึ้นกับความเชื่อในความสามารถของตน การเห็นว่าตนเองมีความสำคัญ และการประสบความสำเร็จของตนเอง ความเชื่อมั่นในตนเองประกอบกันขึ้นมาจากการรู้จักตนเอง การยอมรับตนเอง และความนับถือในตนเองเป็นหลัก บุคคลที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเองนั้นยากจะลุกขึ้นมายืนหยัดสิทธิของตนและพัฒนาพฤติกรรมกล้าแสดงออกของตนให้เกิดขึ้นได้

ขั้นสอน

ผู้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 2 “มั่นใจ ทำได้”

1. ผู้นำการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 2 “มั่นใจ ทำได้” (ตัวเรา)
2. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างในใบกิจกรรมที่ 2 “มั่นใจ ทำได้” (ตัวเรา) ให้เรียบร้อย ในการตอบให้นักเรียนพยายามตอบด้วยความมั่นใจ และเป็นตัวของตัวเองให้มากที่สุด
3. ผู้นำการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 2 “มั่นใจ ทำได้” (เพื่อน) ให้นักเรียนทุกคน และนำไปถามเพื่อน โดยนักเรียนเป็นคนลอกคำตอบจากใบกิจกรรมที่ 2 “มั่นใจ ทำได้” (ตัวเรา) ของเพื่อนมาแล้วให้เพื่อนเซ็นชื่อหน้าข้อที่เราลอกมาไว้ โดยนักเรียน 1 คนจะมีสิทธิ์ตอบได้ข้อละ 1 ครั้ง ซึ่งรวมตอบได้แค่ 6 ครั้งเท่านั้น ทำจนนักเรียนได้คำตอบครบทั้ง 6 ข้อทุกคน

4. ผู้นำการฝึกสุ่มหมายเลขนักเรียนออกมาหนึ่งคน
5. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนที่ถูกสุ่ม และเพื่อนที่ได้คำตอบของนักเรียนที่ถูกสุ่มออกมา
6. ผู้นำการฝึกให้ถามคำถามในแต่ละข้อกับนักเรียนที่ถูกสุ่มและตรวจสอบคำตอบกับนักเรียนที่มีคำตอบของเพื่อน
7. ผู้นำการฝึกกล่าวชมเชยนักเรียนที่มีคำตอบตรงกับเพื่อน

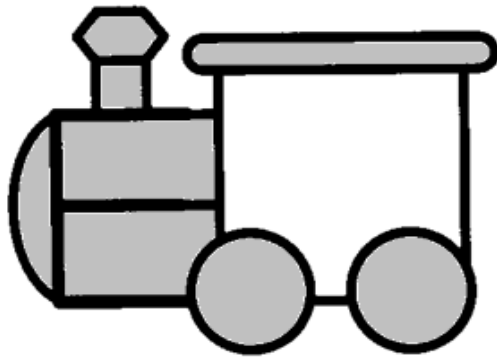
ขั้นสรุป

ผู้นำการฝึกกล่าวสรุปว่า การมีความเชื่อมั่นในตนเองนั้นเป็นสิ่งสำคัญในการที่เราจะยืนหยัดในสิทธิของเรา และกล้าแสดงออกซึ่งสิทธิของเรา ถ้าเรามีความเชื่อมั่นในตนเอง เราก็จะมีความกล้าที่จะถาม กล้าที่จะแสดงออก กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นของตน กล้าที่จะพูดเมื่อเห็นว่ามีสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งการมีความเชื่อมั่นในตนเองนี้ เป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่เหมาะสมต่อไปในอนาคต

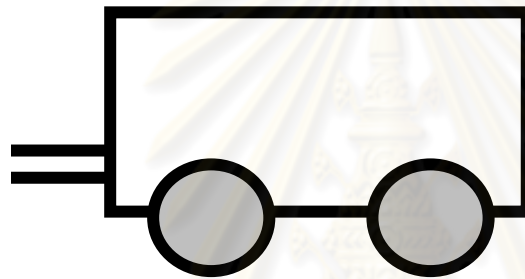
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบกิจกรรมที่ 2 “มั่นใจ ทำได้” (ตัวเรา)

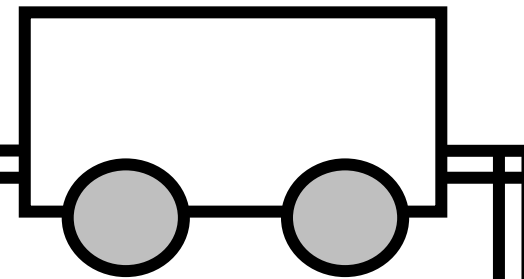
นักเรียนมีความสามารถในด้านใด



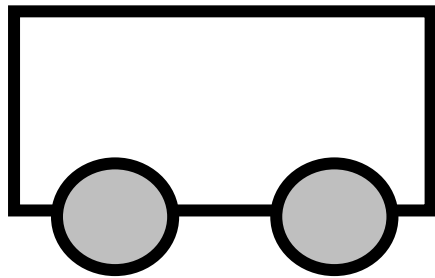
สิ่งใดที่นักเรียนทำได้ดีกว่าคนส่วนใหญ่



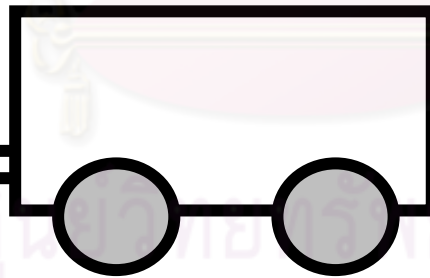
ปีที่ผ่านมานักเรียนทำอะไรได้ดีขึ้นบ้าง



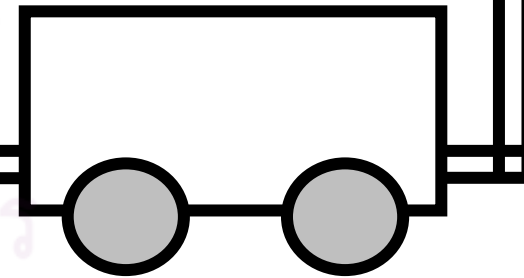
สิ่งที่ยากที่สุดที่นักเรียนเคยทำแล้วสำเร็จคืออะไร



นักเรียนภูมิใจในเรื่องใดมากที่สุด



อะไรในตัวนักเรียนที่อยากได้รับคำชมมากที่สุด



คุณช่วยเขียนอย่างกว้างๆ ลงมา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ.....

เลขที่.....ลายเซ็นนักเรียน

ใบกิจกรรมที่ 2 “มั่นใจ ทำได้” (เพื่อน)

นักเรียนมีความสามารถในด้านใด
ลายเซ็นเพื่อน.....

สิ่งใดที่นักเรียนทำได้ดีกว่าคนส่วนใหญ่
ลายเซ็นเพื่อน.....

ปีที่ผ่านมานักเรียนทำอะไรได้ดีขึ้นบ้าง
ลายเซ็นเพื่อน.....

สิ่งที่ยากที่สุดที่นักเรียนเคยทำแล้วสำเร็จคืออะไร
ลายเซ็นเพื่อน.....

นักเรียนภูมิใจในเรื่องใดมากที่สุด
ลายเซ็นเพื่อน.....

อะไรในตัวนักเรียนที่อยากได้รับคำชมมากที่สุด
ลายเซ็นเพื่อน.....

ชื่อ.....

เลขที่.....ลายเซ็นนักเรียน

ครั้งที่ 3 สิทธิพื้นฐานของบุคคล

ขอบเขตของเนื้อหา

ความหมายและความแตกต่างระหว่างสิทธิในบทบาทกับสิทธิพื้นฐานของบุคคล

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถบอกถึงสิทธิพื้นฐานของบุคคลและใช้สิทธิต่างๆ อย่างเหมาะสมได้

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

ผู้นำการฝึกกล่าวทักทายนักเรียน เกริ่นนำการฝึกในครั้งที่ 3 โดยถามถึงสิทธิที่นักเรียนมี โดยสุ่มตามเลขที่

ขั้นสอน

1. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 3.1 “สิทธิที่เท่าเทียม”

1.1 ผู้นำการฝึกแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม โดยสุ่มจากเลขที่ของนักเรียน

1.2 ผู้นำการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 3.1 “สิทธิที่เท่าเทียม” ให้นักเรียนทั้ง 4 กลุ่ม

โดยใบกิจกรรมของแต่ละกลุ่มจะต้องหาสิทธิของบุคคลที่ต่างๆ กันไป โดยนักเรียนแต่ละคนจะตอบได้คนละ 1 สิทธิ

1.3 ผู้นำการฝึกนำสิทธิที่นักเรียนตอบในแต่ละกลุ่มมาอภิปรายทีละกลุ่ม โดยอธิบายถึงความหมายและความแตกต่างของสิทธิในบทบาทกับสิทธิพื้นฐานของบุคคลว่าสิทธิในบทบาทเป็นสิทธิที่ในแต่ละบทบาทของบุคคล แต่สิทธิพื้นฐานของบุคคลเป็นสิทธิที่ทุกๆ คนมีเหมือนกันหมด เช่น สิทธิที่จะแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น สิทธิที่จะรับฟัง สิทธิที่จะร้องขอในสิ่งที่ต้องการ สิทธิที่จะทำผิดและมีความรับผิดชอบต่องานนั้น เป็นต้น

2. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 3.2 “พิลึกส์กับสิทธิ”

2.1 ผู้นำการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 3.2 “พิลึกส์กับสิทธิ” ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

2.2 ผู้นำการฝึกให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคิดถึงสิทธิที่ควรใช้ในสถานการณ์นั้น แล้ว
เสนอออกมา

2.3 ผู้นำการฝึกอภิปรายถึงสิทธิที่นักเรียนเสนอมาและเลือกสิทธิที่เหมาะสมที่จะ
ใช้กับสถานการณ์นั้นๆ

ขั้นสรุป

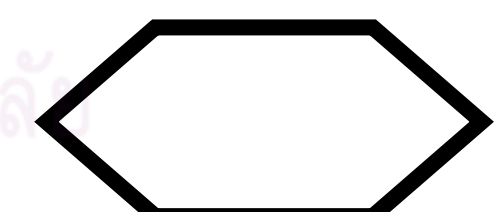
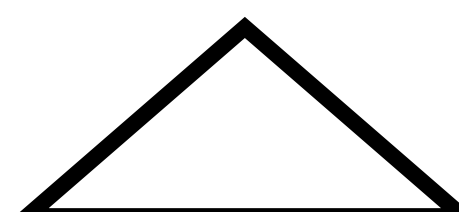
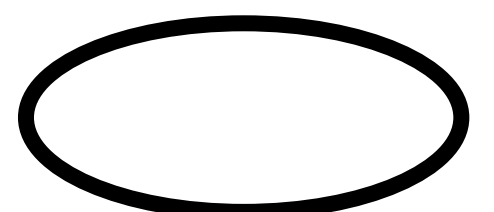
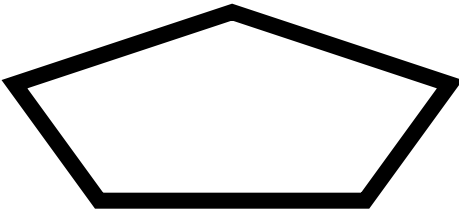
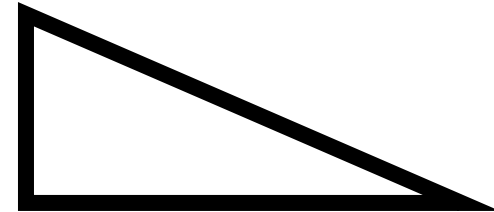
ผู้นำการฝึกกล่าวเชื่อมโยงสิทธิต่างๆ ที่ได้ทำกิจกรรมมากับพฤติกรรมกล้าแสดงออกใน
วิชาฟิสิกส์ให้นักเรียนฟัง เช่น ในสถานการณ์ที่อาจารย์เขียนสูตรฟิสิกส์บนกระดานผิด นักเรียนก็มี
สิทธิที่จะบอกอาจารย์ ในสถานการณ์ที่นักเรียนฟังอาจารย์อธิบายเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ไม่เข้าใจ
นักเรียนก็มีสิทธิที่จะถามอาจารย์ได้ โดยพฤติกรรมที่นักเรียนกระทำกับอาจารย์ต้องแสดงเป็น
พฤติกรรมกล้าแสดงออก เช่น ถ้าอาจารย์อธิบายเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ไม่เข้าใจ ก็ควรจะยกมือขึ้น แล้ว
บอกอาจารย์ว่าผมไม่เข้าใจเนื้อหาที่อาจารย์อธิบายครับ อาจารย์ช่วยอธิบายอีกครั้งได้ไหมครับ
ส่วนในสถานการณ์ที่อาจารย์เขียนสูตรบนกระดานผิด ก็แสดงพฤติกรรมในลักษณะที่คล้ายๆ กัน
กับสถานการณ์ข้างต้น เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบกิจกรรมที่ 3 “สิทธิที่เท่าเทียม”



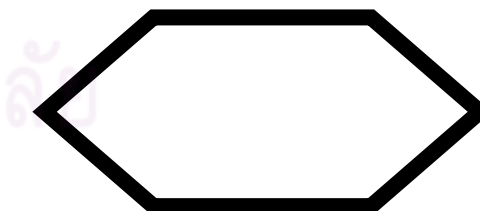
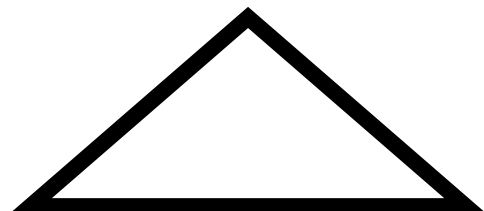
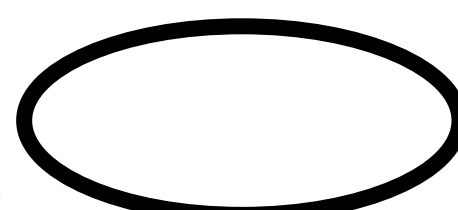
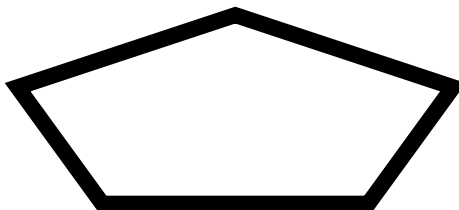
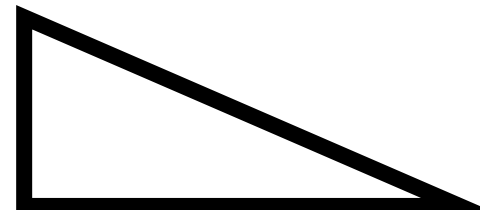
สิทธิของอาจารย์ที่มีต่อลูกศิษย์



ใบกิจกรรมที่ 3 “สิทธิที่เท่าเทียม”



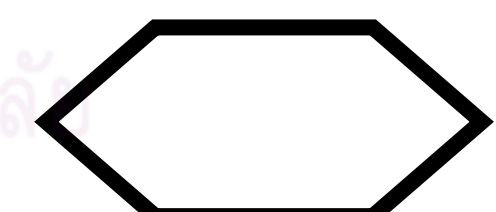
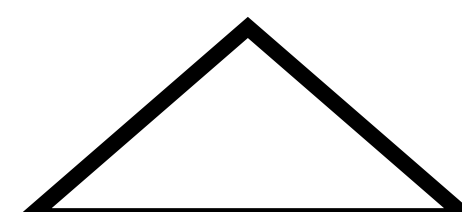
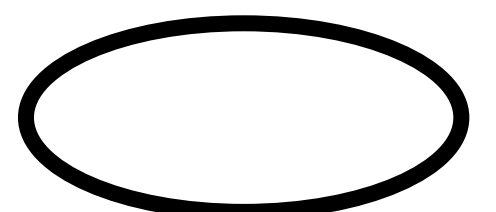
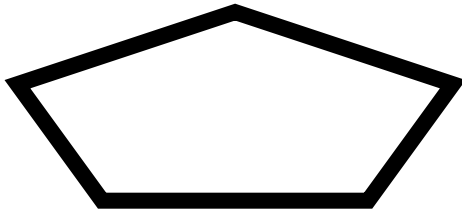
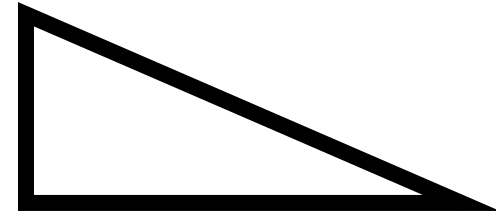
สิทธิของลูกศิษย์ที่มีต่ออาจารย์



ใบกิจกรรมที่ 3 “สิทธิที่เท่าเทียม”

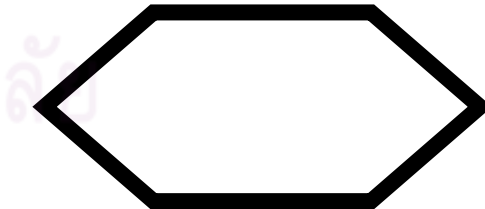
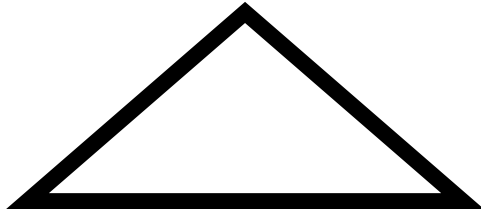
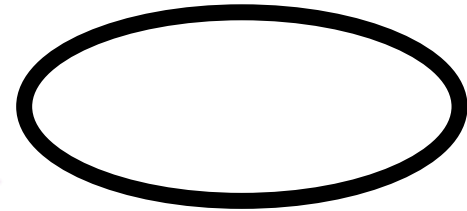
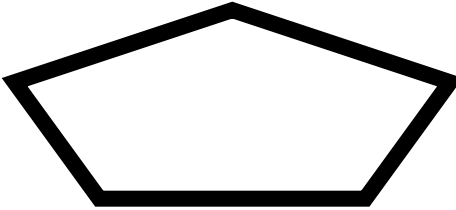
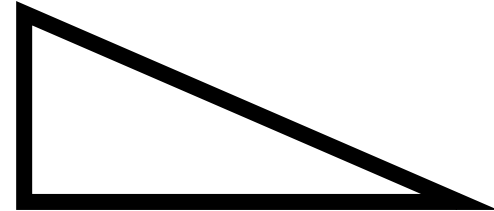


สิทธิของเราที่มีต่อเพื่อน



ศูนย์วิจัยทางพยากรณ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบกิจกรรมที่ 3 “สิทธิที่เท่าเทียม”



ศูนย์วิจัยทางพยากรณ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบกิจกรรมที่ 3.2 “ฟิสิกส์กับสิทธิ”

สถานการณ์ที่ 1

ในขณะที่เรียนวิชาฟิสิกส์ นักเรียนกำลังตั้งใจฟังอาจารย์สอนอย่างกระตือรือร้น แต่มีเพื่อนของนักเรียนที่นั่งอยู่ด้านหลังคุยกันเสียงดังจนนักเรียนฟังอาจารย์สอนไม่รู้เรื่อง นักเรียนจะทำอย่างไร และมีสิทธิอะไรในสถานการณ์นี้

สถานการณ์ที่ 2

วันหนึ่งขณะที่นักเรียนกำลังทำการทดลองทางฟิสิกส์อยู่ นักเรียนเผลอทำเครื่องมือตกเสียหาย นักเรียนจะทำอย่างไร และนักเรียนคิดว่านักเรียนมีสิทธิหรือไม่อย่างไรในสถานการณ์เช่นนี้

สถานการณ์ที่ 3

อาจารย์วิชาฟิสิกส์ให้การบ้านนักเรียนมา 20 ข้อ นักเรียนทำเสร็จได้เร็วเรียบร้อยภายในเวลาอันรวดเร็ว เพื่อนของนักเรียนเห็นนักเรียนทำเสร็จแล้วจึงมาขอลอก แต่นักเรียนไม่ต้องการให้เพื่อนลอก นักเรียนต้องการให้เพื่อนฝึกทำเองมากกว่า นักเรียนจะทำอย่างไร และมีสิทธิอย่างไรในสถานการณ์นี้

สถานการณ์ที่ 4

นักเรียนมีการบ้านวิชาฟิสิกส์ที่ทำได้และไม่เข้าใจ นักเรียนจึงไปขอร้องให้เพื่อนช่วยสอนให้ แต่เพื่อนคนนี้กลับพูดจาเรื่อยเปื่อยวกไปวนมาไม่ยอมสอนให้ นักเรียนเลยไปขอให้เพื่อนอีกคนสอนให้แทน นักเรียนมองเห็นสิทธิอะไรในสถานการณ์นี้

สถานการณ์ที่ 5

ในการสอบวิชาฟิสิกส์ นักเรียนเตรียมตัวมาอย่างดี และพยายามทำข้อสอบให้ได้มากที่สุด ผลสอบออกมาปรากฏว่านักเรียนทำคะแนนได้ดีมากกว่าเพื่อนๆ ในชั้น ซึ่งเพื่อนๆ ในชั้นต่างก็แปลกใจว่าทำไมนักเรียนทำคะแนนได้สูงขนาดนี้ แต่นักเรียนเข้าใจตนเองเพราะได้พยายามอย่างเต็มที่ นักเรียนมองเห็นสิทธิอะไรในสถานการณ์นี้

ครั้งที่ 4 การสร้างความเชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง

ขอบเขตของเนื้อหา

การใช้การพูดอย่างเปิดเผย เชื่อมั่น และกล้ายืนหยัดในสิทธิของตนในการสร้างความเชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถพูดแสดงความเชื่อมั่นในสิทธิของตนเอง และช่วยเหลือให้ผู้อื่นมีความเชื่อมั่นในสิทธิของตนเองได้

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

ผู้นำการฝึกกล่าวทักทายนักเรียน ทบทวนสิทธิพื้นฐานของบุคคล แล้วโยนมาสู่การสร้าง ความเชื่อมั่นในสิทธิของตนเองโดยการยกตัวอย่างให้นักเรียนเห็น เช่น ถ้าอาจารย์ลงคะแนนสอบ วิชาฟิสิกส์ให้นักเรียนผิด นักเรียนก็มีสิทธิ์ที่จะทักท้วงอาจารย์ได้ โดยใช้พฤติกรรมกล้าแสดงออก เช่น ไปพบอาจารย์แล้วบอกอาจารย์ว่า อาจารย์ครับ คะแนนที่อาจารย์ลงให้ผมน่าจะไม่ต้องนะ ครับ อาจารย์กรุณาตรวจคะแนนของผมอีกครั้งได้ไหมครับ

ขั้นสอน

ผู้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 4 “ฉันมีสิทธิ์”

1. ผู้นำการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 4 “ฉันมีสิทธิ์” ให้นักเรียนทุกคน
2. ผู้นำการฝึกบอกนักเรียนถึงสิทธิพื้นฐานของบุคคล และถามนักเรียนถึงสิทธิที่ต้องใช้ในการเรียนวิชาฟิสิกส์ที่ควรเพิ่มเติมเข้าไปในรายการ
3. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าสิทธิที่นักเรียนสามารถแสดงออกได้อย่างมั่นใจ และใส่เครื่องหมาย X หน้าสิทธิที่นักเรียนต้องการแสดงออกแต่ไม่มั่นใจมาอย่างละ 5 ข้อ
4. ผู้นำการฝึกแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน
5. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนแต่ละกลุ่มยื่นเรียงเป็นวงกลม

6. ผู้นำการฝึกสาธิตวิธีทำกิจกรรมโดยการพูดว่า “ฉันมีสิทธิที่จะ...” ตามสิทธิที่ทำเครื่องหมาย ✓ ไว้หนึ่งข้อ แล้วให้นักเรียนคนถัดไปที่อยู่ทางขวามือพูดได้ตอบไปในทางบวก เช่น “ใช่ นายมีสิทธิที่จะปฏิเสธ ถ้า นายไม่ได้ต้องการที่จะทำ” โดยนักเรียนแต่ละคนจะพูดสิทธิของตนทีละข้อแล้ววนไปตามทิศทวนเข็มนาฬิกาจนนักเรียนแต่ละคนพูดครบทั้ง 5 ข้อ

7. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมเหมือนข้อ 6 แต่เปลี่ยนเป็นสิทธิที่ทำเครื่องหมาย X ไว้ และให้วนไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกา

ขั้นสรุป

ผู้นำการฝึกสุ่มถามนักเรียนถึงความรู้สึกหลังจากที่ได้ทำกิจกรรม และสรุปให้นักเรียนฟังว่าการพูดอย่างเปิดเผย เชื่อมั่น และกล้ายืนหยัดในสิทธิของตนจะช่วยเสริมสร้างให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในสิทธิของตนมากขึ้น โดยในการพูดต้องพูดแบบกล้าแสดงออก ไม่ใช่แสดงออกแบบก้าวร้าวไม่สนใจสิทธิของผู้อื่น ซึ่งนักเรียนจะได้ฝึกวิธีการเขียนบทพูดในการฝึกครั้งต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบกิจกรรมที่ 4 “ฉันมีสิทธิ”

สิทธิพื้นฐานของบุคคล

สิทธิที่จะแสดงความรู้สึกและความ คิดเห็น	สิทธิที่จะทำในทุกอย่างทุกอย่างตราบเท่าที่ ไม่ไปละเมิดสิทธิของผู้อื่น
สิทธิที่จะปฏิเสธข้อเรียกร้องโดยไม่รู้สึกผิด หรือเห็นแก่ตัว	สิทธิที่จะเป็นอิสระ
สิทธิที่จะเปลี่ยนแปลง	สิทธิที่จะประสบความสำเร็จ
สิทธิในทรัพย์สิน ร่างกาย และเวลา	สิทธิที่จะมีสิทธิและยืนหยัดในสิทธินั้น
สิทธิที่จะทำผิดและมีความรับผิดชอบต่อ สิ่งนั้น	สิทธิที่จะอยู่ตามลำพัง
สิทธิที่จะร้องขอในสิ่งที่ต้องการ	สิทธิที่จะรับฟัง
สิทธิที่จะขอข้อมูล	สิทธิที่จะได้รับในสิ่งที่จ่ายไป

ชื่อ..... เลขที่.....

ครั้งที่ 5 การพูดกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม

ขอบเขตของเนื้อหา

การเขียนบทพูด DESC และการนำบทพูดไปปรับใช้กับสถานการณ์ที่ต้องใช้พฤติกรรมกล้าแสดงออก

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถพูดกล้าแสดงออกได้อย่างเหมาะสม

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

1. ผู้นำการฝึกกล่าวทักทายนักเรียน
2. ผู้นำการฝึกอธิบายการเขียนบทพูดในเอกสารประกอบการบรรยายครั้งที่ 5 พร้อมยกตัวอย่างเกี่ยวกับการเขียนและใช้บทพูดตามสถานการณ์ที่ผู้นำการฝึกกำหนดไว้

ขั้นสอน

ผู้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 5 “กล้าพูด”

1. ผู้นำการฝึกแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4 คน โดยสุ่มตามเลขที่
2. ผู้นำการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 5 “กล้าพูด” ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ใบ
3. ผู้นำการฝึกให้แต่ละกลุ่มเขียนบทพูดตามสถานการณ์ที่แต่ละกลุ่มได้รับ
4. ผู้นำการฝึกให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอบทพูดตามสถานการณ์ที่ได้รับทีละกลุ่ม
5. ผู้นำการฝึกให้ข้อเสนอแนะในการเขียนบทพูดของแต่ละกลุ่ม

ขั้นสรุป

ผู้นำการฝึกสรุปถึงการพูดกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสมนั้นมีประโยชน์อย่างมากในการเรียนวิชาฟิสิกส์ไม่ว่าจะเป็นการกล้าพูดแสดงความคิด ความรู้สึกรู้สีกของตนเองในวิชาฟิสิกส์ กล้าปฏิเสธคำร้องขอที่ไม่สมควรขอของเพื่อนในการเรียนวิชาฟิสิกส์ และกล้าพูดเมื่อเห็นว่ามีสิ่งที่ไม่ถูกต้องในวิชาฟิสิกส์ ไม่ว่าจะเป็นอาจารย์เขียนสูตรผิด เห็นเพื่อทำไม่ถูกต้อง หรืออาจารย์ลงคะแนนให้ผิด เป็นต้น ซึ่งนักเรียนจะได้นำไปปรับใช้กับสถานการณ์จริงต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

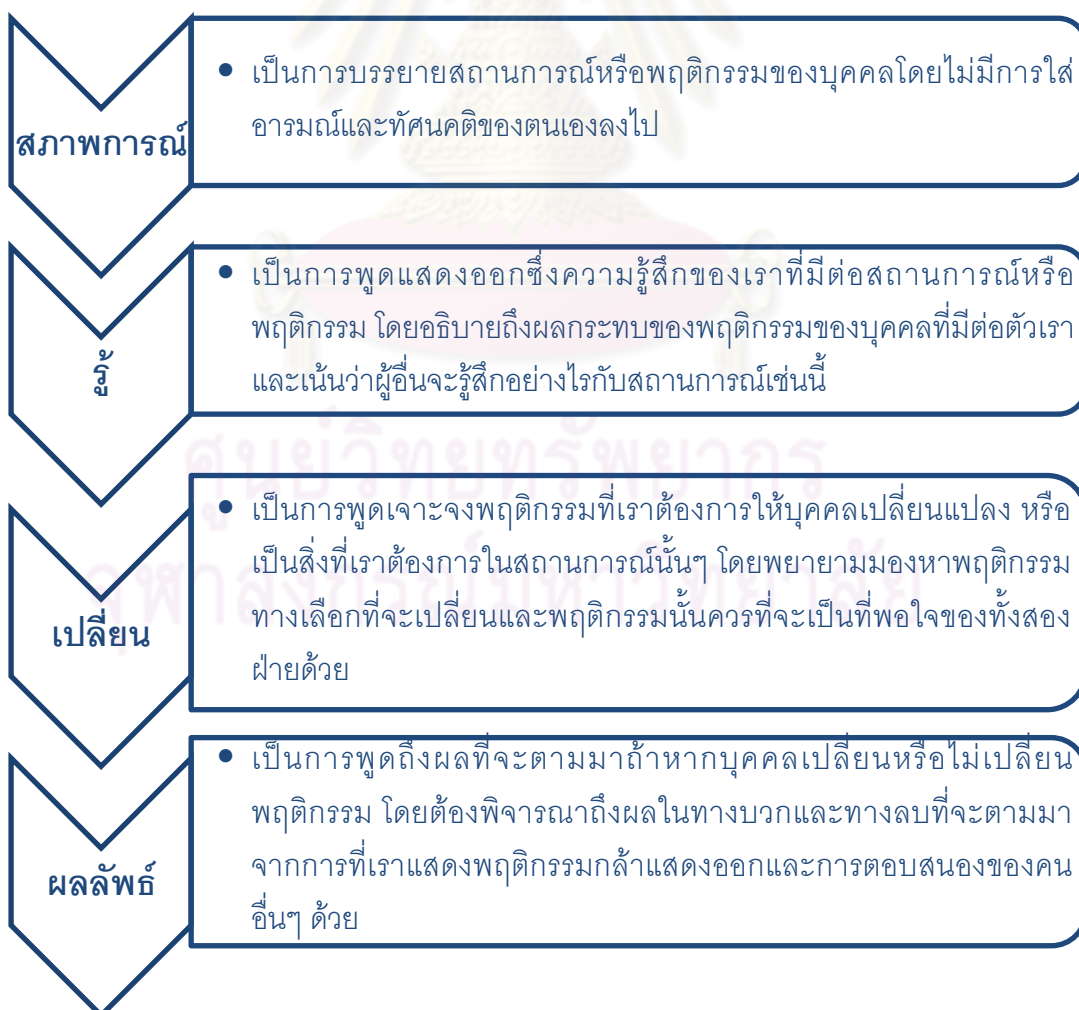
เอกสารประกอบการบรรยายครั้งที่ 5



“รู้ สถานการณ์ ผลลัพธ์ เปลี่ยน ”



เป็นการเขียนบทพูดเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ถ้อยคำ น้ำเสียง และลักษณะท่าทางที่เหมาะสมไว้ก่อนล่วงหน้า โดยขั้นตอนในการเขียนบทพูดมี 4 ขั้นตอน



สถานการณ์ตัวอย่างในการเขียนบทพูด “ ฐั สภาการณ์ ผลลัพธ์ เปลี่ยน ”




ขณะที่นักเรียนกำลังตั้งใจฟังอาจารย์สอนวิธีการทำการทดลองวิชาฟิสิกส์อยู่นั้น เพื่อนข้างๆ นักเรียนก็เอาโทรศัพท์มือถือออกมาเปิดเพลงฟังจนนักเรียนฟังอาจารย์สอนไม่รู้เรื่องจนนักเรียนกลัวกลัวว่าจะทำการทดลองได้ไม่ถูกขั้นตอน



ใบกิจกรรมที่ 5 “กล้าพูด”

สถานการณ์ A

ในการทำการทดลองในวิชาฟิสิกส์ทุกครั้งนักเรียนจะต้องช่วยกันทำเป็นกลุ่ม แต่มีเพื่อนคนหนึ่งในกลุ่มของนักเรียนที่ชอบมาสายจนทำให้กลุ่มของนักเรียนโดนอาจารย์ตัดคะแนนเป็นประจำ นักเรียนรู้สึกไม่พอใจกับการมาสายของเพื่อน

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> สภาพการณ์ </div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div>

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> สาเหตุ </div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div>

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> เปลี่ยน </div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div>

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> ผลลัพธ์ </div> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div>

ใบกิจกรรมที่ 5 “กล้าพูด”

สถานการณ์ B

ในการทำงานกลุ่มในวิชาฟิสิกส์ มีเพื่อนคนหนึ่งชอบบ่นเบี่ยงไม่ยอมทำงานกลุ่ม และชอบให้เพื่อนช่วยทำให้ วันนี้เพื่อนคนนั้นได้มาขอร้องให้นักเรียนช่วยทำงานในส่วนของตัวเองไปด้วย ทั้งๆ ที่ส่วนของตัวนักเรียนเองก็ยังไม่เสร็จ

สภาพการณ์
สาเหตุ
เปลี่ยน
ผลลัพธ์

ใบกิจกรรมที่ 5 “กล้าพูด”

สถานการณ์ C

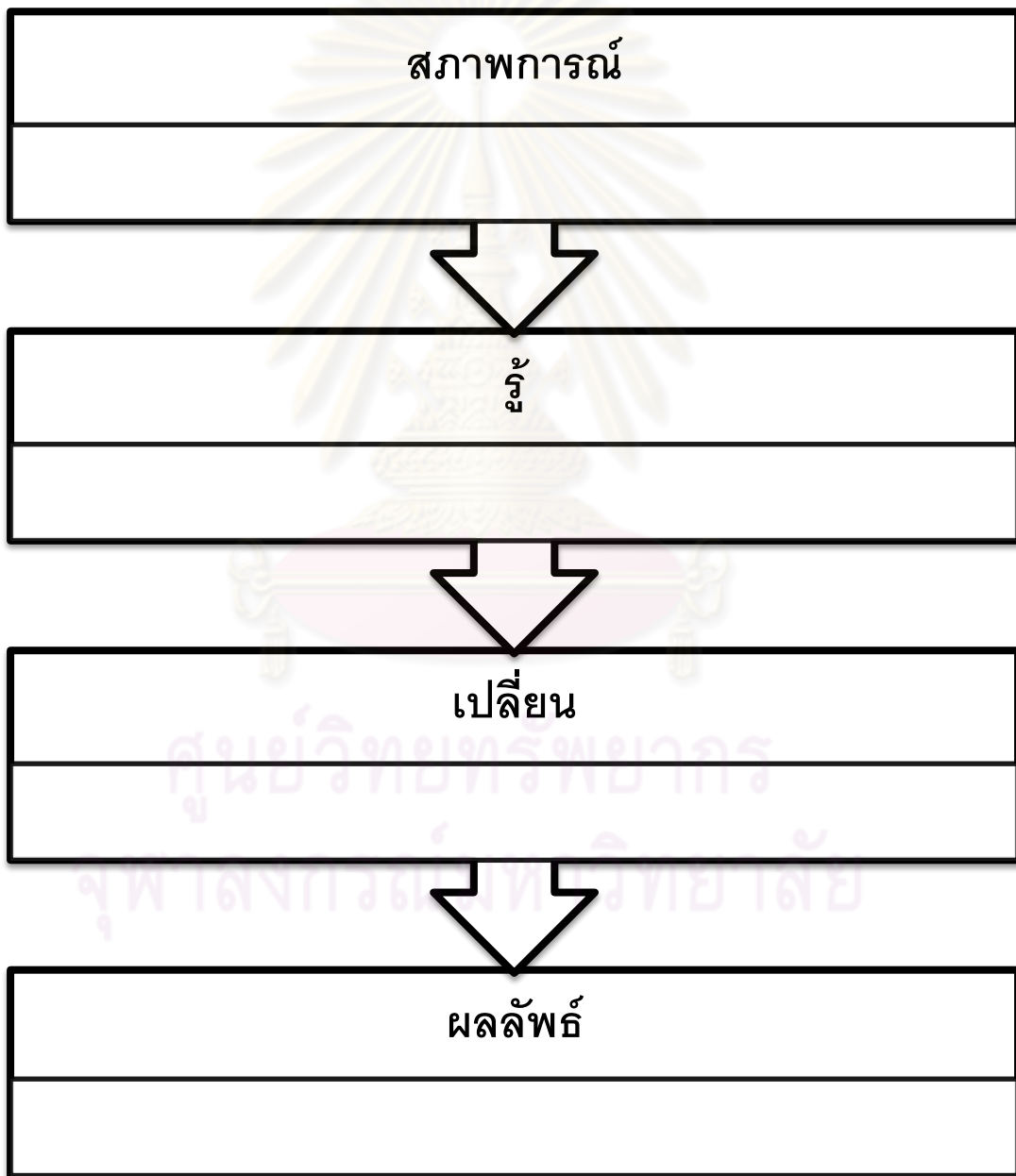
เมื่อมีเพื่อนมาวิจารณ์การทำงานทดลองทางฟิสิกส์ที่นักเรียนกำลังทำอยู่ นักเรียนรู้สึกว่าคุณวิจารณ์ของเพื่อนไม่เข้าท่า แต่เพื่อนก็ยังคงวิจารณ์การทำงานของนักเรียนอยู่เรื่อยๆจนนักเรียนและเพื่อนในกลุ่มไม่มีสมาธิในการทำงานทดลอง

สภาพการณ์
↓
สาเหตุ
↓
เปลี่ยน
↓
ผลลัพธ์

ใบกิจกรรมที่ 5 “กล้าพูด”

สถานการณ์ D

ในการทำการทดลองในวิชาฟิสิกส์ หัวหน้ากลุ่มของนักเรียนชอบแก้งมอบหมายให้นักเรียนทำงานในส่วนที่นักเรียนไม่ถนัด ซึ่งนักเรียนไม่ต้องการทำเพราะนักเรียนรู้ว่านักเรียนจะทำได้ไม่ดีนัก



ใบกิจกรรมที่ 5 “กล้าพูด”

สถานการณ์ E

ในระหว่างที่นักเรียนทำการบ้านวิชาฟิสิกส์ มีเพื่อนคนหนึ่งชี้แจงทำ และเห็นว่านักเรียนทำใกล้เสร็จแล้วจึงเดินมาขอการบ้านที่นักเรียนทำไปลอก แต่นักเรียนเห็นว่าเพื่อนน่าจะลองฝึกทำเองมากกว่าเพราะจะได้ทำเองเป็น

สภาพการณ์
↓
สาเหตุ
↓
เปลี่ยน
↓
ผลลัพธ์

ครั้งที่ 6 การใช้ภาษาท่าทางในการแสดงพฤติกรรมกล้าแสดงออก

ขอบเขตของเนื้อหา

การแสดงออกทางด้านร่างกาย การใช้ท่าทางในการสื่อความหมาย และการใช้ท่าทางประกอบหรือสนับสนุนการพูด

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาท่าทางแสดงพฤติกรรมกล้าแสดงออกได้อย่างเหมาะสม

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

ผู้นำการฝึกกล่าวทักทายนักเรียน สุ่มถามถึงเรื่องบทบาทการแสดงที่นักเรียนเคยได้รับ และเกริ่นนำการฝึกภาษาท่าทางในพฤติกรรมกล้าแสดงออกว่า ภาษาท่าทางนั้นเป็นตัวเสริมให้ภาษาพูดมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของการสื่อความหมายของบุคคล การใช้ภาษาท่าทางที่กล้าแสดงออกผสมกับการพูดกล้าแสดงออกจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมกล้าแสดงออกที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การสื่อความหมายของบุคคลมีความชัดเจน ซึ่งจะเป็นผลดีทั้งต่อตัวผู้แสดงพฤติกรรมและผู้ที่ปฏิสัมพันธ์กับผู้แสดงพฤติกรรม

ขั้นสอน

ผู้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 6 “นักแสดงจำเป็น”

1. ผู้นำการฝึกแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 3 คน
2. ผู้นำการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 6 “นักแสดงจำเป็น” ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม
3. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคิดและฝึกแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่แต่ละกลุ่มได้รับ
4. ผู้นำการฝึกสุ่มนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาแสดงบทบาทตามสถานการณ์ที่ได้รับ
5. ผู้นำการฝึกปรับภาษาท่าทางในการแสดงออกแต่ละกลุ่มแสดงให้นักเรียนทั้งหมดดู
6. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนแต่ละกลุ่มที่ผู้นำการฝึกปรับท่าทางแล้วไปฝึกจนดูเป็นธรรมชาติ

ชั้นสรุป

1. ผู้นำการฝึกสรุปภาษาท่าทางที่ควรรู้ใช้ในแต่ละสถานการณ์
2. ผู้นำการฝึกเปิดให้ซักถามข้อสงสัย



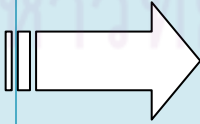
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบกิจกรรมที่ 6 “นักแสดงจำเป็น”

สถานการณ์ ก

อาจารย์ชมที่นักเรียนทำคะแนนสอบวิชาฟิสิกส์ได้คะแนนสูงสุดในชั้น ซึ่งนั่นเป็นครั้งแรกที่นักเรียนทำได้ นักเรียนขอคำชมของอาจารย์ นักเรียนตอบกลับอาจารย์ว่า “ขอบคุณมากครับ”

ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....

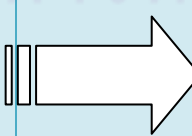
บทสนทนา	ทำทางประกอบ
<p>ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> 	

ใบกิจกรรมที่ 6 “นักแสดงจำเป็น”

สถานการณ์ ข

หลังจากอาจารย์ประกาศคะแนนสอบวิชาฟิสิกส์ นักเรียนพบว่าอาจารย์ลงคะแนนให้นักเรียนผิดไปนิดหน่อย นักเรียนไปพบอาจารย์และต้องการให้อาจารย์ช่วยแก้คะแนนให้ โดยไปบอกกับอาจารย์ว่า “ อาจารย์ครับ ช่วยแก้คะแนนให้ผมด้วยครับ ผมรู้สึกว่าคุณจะลงคะแนนให้ผมผิดครับ “

ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....

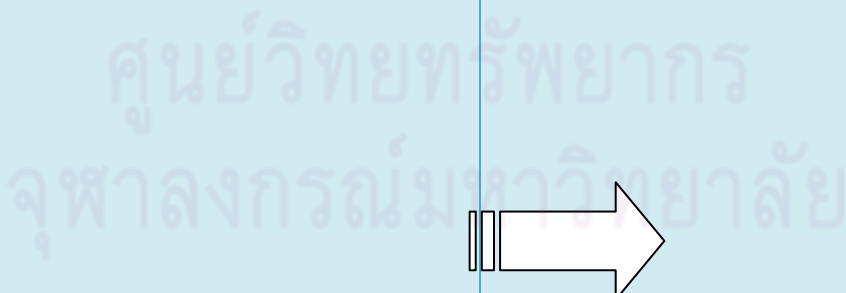
บทสนทนา	ท่าทางประกอบ
<p>ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> 	

ใบกิจกรรมที่ 6 “นักแสดงจำเป็น”

สถานการณ์ ค

ในการทำงานกลุ่มวิชาฟิสิกส์ นักเรียนรู้สึกว่าคุณเพื่อน ๆ ช่วยกันทำงานกลุ่มได้ดี นักเรียนรู้สึกประทับใจพูดกับเพื่อนๆว่า “ขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่ช่วยกันทำงานนะ เรารู้สึกดีมาก ๆ เลย”

ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....

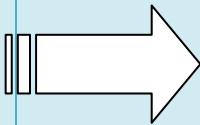
บทสนทนา	ท่าทางประกอบ
	

ใบกิจกรรมที่ 6 “นักแสดงจำเป็น”

สถานการณ์

ช่วงเย็นนักเรียนนัดทำงานกลุ่มวิชาฟิสิกส์กับเพื่อนๆ ซึ่งเป็นงานด่วนและต้องรีบทำให้เสร็จ แต่พอดีมีอาจารย์ฝ่ายกิจกรรมเดินมาขอให้นักเรียนไปช่วยงานกิจกรรมของโรงเรียนที่ต้องใช้เวลานาน นักเรียนจึงบอกอาจารย์ว่า “พวกเราไปช่วยไม่ได้จริงๆครับอาจารย์ เพราะเรามีงานด่วนที่ต้องรีบทำให้เสร็จอยู่ครับ”

ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....

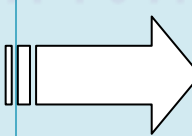
บทสนทนา	ท่าทางประกอบ
<p>ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> 	

ใบกิจกรรมที่ 6 “นักแสดงจำเป็น”

สถานการณ์ ๑

นักเรียนเรียนวิชาฟิสิกส์ไม่เข้าใจ ส่งผลให้นักเรียนทำการบ้านไม่ได้ นักเรียนต้องการให้เพื่อนช่วยสอนการบ้านให้ นักเรียนจึงพูดกับเพื่อนว่า “รบกวนหน่อยนะ ตรงนี้เราไม่เข้าใจ ช่วยสอนเราหน่อยได้ไหม “

ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....


บทสนทนา	ท่าทางประกอบ
<p>ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> 	

ใบกิจกรรมที่ 6 “นักแสดงจำเป็น”

สถานการณ์ จ

วันหนึ่งมีอาจารย์ใหม่เข้ามาสอนวิชาฟิสิกส์ นักเรียนต้องการรู้จักอาจารย์ใหม่คนนี้นักเรียนจึงเดินเข้าไปกล่าวสวัสดีอาจารย์ แล้วแนะนำตัวเอง

ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....
ชื่อ.....	• เลขที่.....
นามสกุล.....	• แสดงเป็น.....

บทสนทนา	ท่าทางประกอบ
ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	

ครั้งที่ 7 การใช้ความคิดที่เหมาะสมในพฤติกรรมกล้าแสดงออก

ขอบเขตของเนื้อหา

การใช้ความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล การกล้าแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของตนและการคาดคะเนถึงผลที่เกิดจากการแสดงออก

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ความคิดที่เหมาะสมในพฤติกรรมกล้าแสดงออกได้

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

ผู้ผ่านการฝึกกล่าวทักทายนักเรียน พร้อมทั้งสุ่มถามสิ่งที่นักเรียนเคยคิดแล้วทำ และสิ่งที่คิดแต่ไม่ยอมลงมือทำและอธิบายถึงการใช้ความคิดที่เหมาะสมในการแสดงออกว่า การคิดที่เป็นเหตุเป็นผลจะเป็นสิ่งที่เชื่อมต่อไปสู่การตัดสินใจเลือกแสดงออกได้อย่างเหมาะสม และสามารถคาดคะเนถึงผลที่เกิดจากการแสดงออกได้

ขั้นสอน

ผู้ผ่านการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 7 “กล้าคิด กล้าทำ”

1. ผู้ผ่านการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 7 “กล้าคิด กล้าทำ” ให้นักเรียนทุกคน
2. ผู้ผ่านการฝึกให้นักเรียนตอบคำถามในใบกิจกรรมให้ครบทุกข้อ ยกเว้นข้อ 6
3. ผู้ผ่านการฝึกแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน โดยสุ่มตามเลขที่ โดยนักเรียนในแต่ละกลุ่มช่วยกันหาความคิดที่ช่วยขจัดความกลัวในแต่ละสถานการณ์ของเพื่อนในคำถามข้อสุดท้าย
4. ผู้ผ่านการฝึกให้นักเรียนแต่ละกลุ่มมานำเสนอสถานการณ์ของตนเอง และความคิดในสถานการณ์นั้นที่ละคน

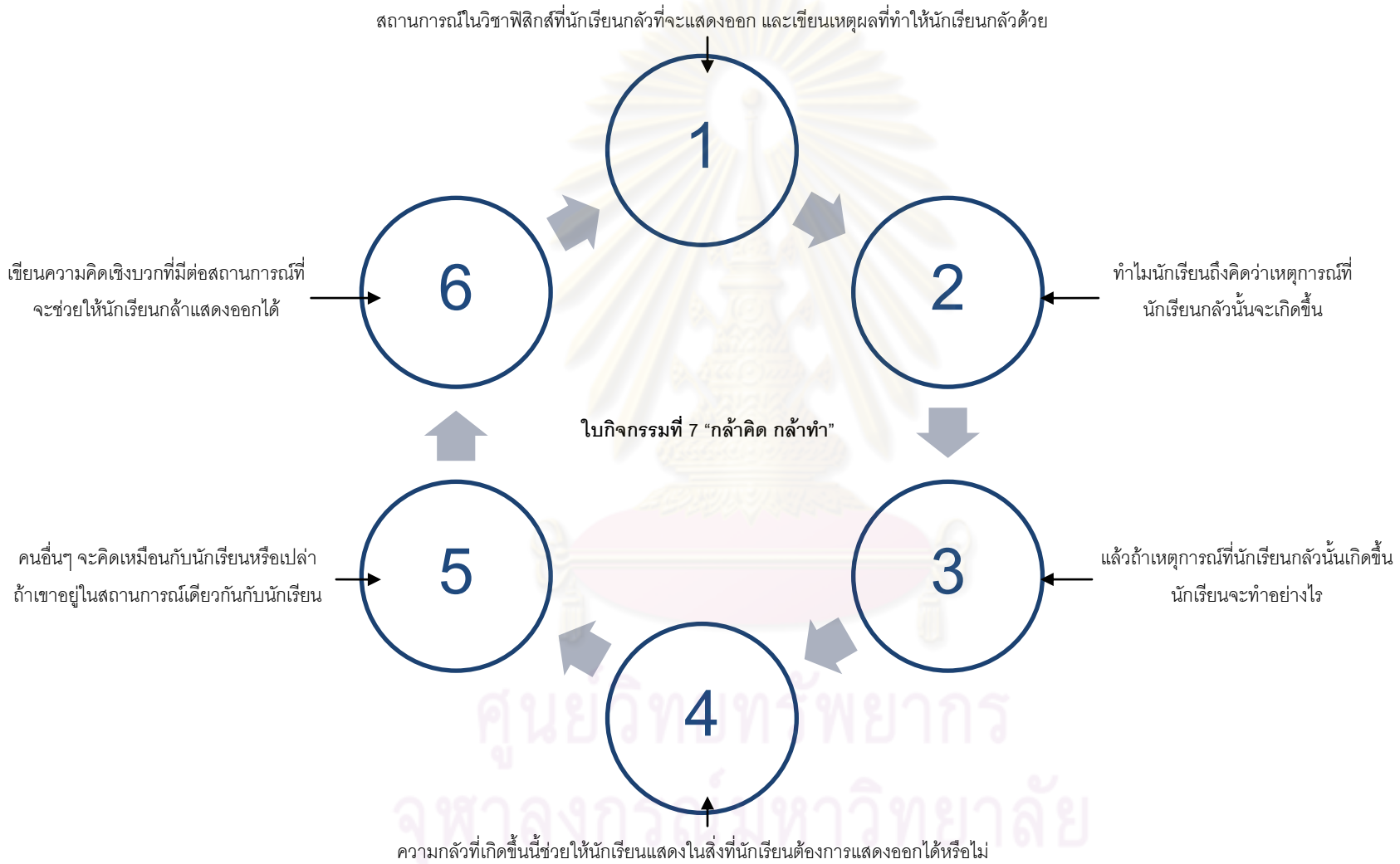
ขั้นสรุป

1. ผู้นำการฝึกกล่าวสรุปวิธีการคิดในกิจกรรมครั้งนี้ว่า การคิดที่เป็นเหตุเป็นผลนั้น เกี่ยวข้องกับการพูดกับตนเอง บุคคลที่พูดถึงตนเองในด้านบวกก็จะเป็นคนที่มีความวิตกกังวล ควบคุมตัวเองได้ดี และกล้าที่จะแสดงออกตามความรู้สึกนึกคิดของตน และสามารถคาดคะเนถึงผลที่จะเกิดจากการแสดงออกนั้นได้ ซึ่งตรงข้ามกับบุคคลที่พูดถึงตนเองในด้านลบจะมีความกังวล ควบคุมตนเองไม่ได้ บุคคลเหล่านี้จะไม่กล้าแสดงออกหรือแสดงออกที่ค่อนข้างก้าวร้าวได้

2. ผู้นำการฝึกให้ใบกิจกรรม “ผสมผสานทักษะ” ที่จะใช้ในการฝึกครั้งต่อไปให้นักเรียนไปทำเป็นการบ้าน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ชื่อ..... เลขที่.....

ครั้งที่ 8 การคิด การพูด และท่าทางในพฤติกรรมกล้าแสดงออก

ขอบเขตของเนื้อหา

ทบทวนทักษะการคิด การพูด และการใช้ภาษาท่าทางในพฤติกรรมกล้าแสดงออก

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถผสมผสานทักษะในการคิด การพูด และท่าทาง และนำมาใช้ในพฤติกรรมกล้าแสดงออกได้อย่างเหมาะสม

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

1. ผู้นำการฝึกกล่าวทักทายนักเรียน
2. ผู้นำการฝึกทบทวนทักษะที่ใช้ในการคิด การพูด และการใช้ภาษาท่าทางให้นักเรียน

ขั้นสอน

ผู้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 8 “ผสมผสานทักษะ”

1. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนนำไปกิจกรรมที่ 8 “ผสมผสานทักษะ” ที่ผู้นำการฝึกได้ให้นักเรียนไว้เป็นการบ้านจากการฝึกครั้งก่อนขึ้นมา
2. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนนำไปกิจกรรมที่ 8 “ผสมผสานทักษะ” มาส่งให้ตรวจทีละคน ในระหว่างนี้นักเรียนคนใดที่ยังทำไม่เสร็จให้รีบทำให้เสร็จแล้วนำมาส่งให้ผู้นำการฝึกตรวจ
3. ผู้นำการฝึกตรวจ ปรับปรุง และแก้ไขความคิด บทพูด และภาษาท่าทางให้นักเรียนทีละคน
4. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนที่ได้รับการตรวจเสร็จแล้วไปจับกลุ่มกับเพื่อนกลุ่มละ 3 คน เพื่อฝึกแสดงบทบาทสมมุติ และซักซ้อมพฤติกรรมในแต่ละสถานการณ์ของตนจนรู้สึกทำพฤติกรรมได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ขั้นสรุป

ผู้นำการฝึกให้การบ้านนักเรียนโดยให้นำสิ่งที่ได้ฝึกไปใช้กับสถานการณ์จริงในวิชาฟิสิกส์
แล้วนำมาเล่าให้เพื่อนๆ ฟังในการฝึกครั้งต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบกิจกรรมที่ 8 “ผสมผสานทักษะ”

สถานการณ์ในวิชาฟิสิกส์ที่นักเรียนกลัวที่จะ
 แสดงออก

ความคิดเชิงบวกที่จะทำให้นักเรียนกล้าแสดงออก

สภาพการณ์	ทำทางประกอบ :
บทพูด :	

จะ	ทำทางประกอบ :
บทพูด :	

เปลี่ยน	ทำทางประกอบ :
บทพูด :	

ผลลัพธ์	ทำทางประกอบ :
บทพูด :	

ชื่อ..... เลขที่.....

ครั้งที่ 9 การกล่าวคำชมเชย

ขอบเขตของเนื้อหา

1. ลักษณะและประโยชน์ของการกล่าวคำชมเชย
2. สรุปรูปเนื้อหาและกิจกรรมการฝึกทั้ง 9 ครั้ง

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนสามารถกล่าวคำชมเชยผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

วิธีดำเนินการ

ขั้นนำ

ผู้้นำการฝึกกล่าวทักทายนักเรียน แล้วถามถึงการใช้พฤติกรรมกล้าแสดงออกของนักเรียน ในสถานการณ์วิชาฟิสิกส์จริงๆ จากนั้นจึงเกริ่นนำการฝึกการกล่าวคำชมเชยแก่ผู้อื่นว่าการชมเชยผู้อื่นนั้นเป็นการฝึกพิเศษเพื่อเสริมบุคคลให้มีพฤติกรรมกล้าแสดงออก การชมเชยผู้อื่นนั้นควรคิด และแสดงออกอย่างจริงใจทั้งการพูดและท่าทาง

ขั้นสอน

ผู้้นำการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ 9 “รางวัลแห่งการชมเชย”

1. ผู้นำการฝึกแจกใบกิจกรรมที่ 9 “รางวัลแห่งการชมเชย” ให้นักเรียนทุกคน
2. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนแต่ละคนเขียนสิ่งที่คิดว่านักเรียนเคยทำแล้วประสบความสำเร็จ หรือภูมิใจมากที่สุดมา 1 อย่าง
3. ผู้นำการฝึกให้นักเรียนผลัดกันชมเชยในสิ่งที่เพื่อนทำได้ดี โดยถ้าเพื่อนคนไหนชมเชยนักเรียนให้นักเรียนตอบว่า “ขอบคุณครับ” แล้วจึงเซ็นชื่อให้เพื่อนในช่องสี่เหลี่ยมช่องไหนก็ได้ 1 ช่อง ส่วนนักเรียนก็เขียนสิ่งที่ชมเชยเพื่อนลงไปในช่วงเดียวกัน ทำจนนักเรียนได้ลายเซ็นเพื่อนครบทุกช่อง
4. ผู้นำการฝึกสุ่มชื่อนักเรียนขึ้นมา ถ้าใบกิจกรรมของใครมีชื่อเพื่อนคนนั้นอยู่ก็ให้ทำเครื่องหมาย X ทับสี่เหลี่ยมนั้น

5. ผู้นำการฝึกจะสุ่มชื่อไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้คนที่มีเครื่องหมาย X เรียงกัน 4 เครื่องหมายในลักษณะใดก็ได้ 2 แนวครบ 3 คน

6. ผู้นำการฝึกกล่าวชมเชย และมอบรางวัลให้แก่นักเรียนทั้ง 3 คน

ขั้นสรุป

1. ผู้นำการฝึกกล่าวสรุปว่าการชมเชยผู้อื่นนั้นจะช่วยให้นักเรียนกล้าแสดงออกมากขึ้น เพราะนักเรียนจะได้ฝึกตนเองทั้ง การคิด การพูด ท่าทาง นักเรียนสามารถยกย่องชมเชยผู้อื่นได้ในหลายๆ สถานการณ์ เช่น เห็นเพื่อนทำคะแนนสอบวิชาฟิสิกส์ได้ดี เห็นเพื่อนทำการทดลองทางฟิสิกส์สำเร็จ เห็นเพื่อนทำโจทย์บนกระดานได้ เห็นเพื่อนกล้าที่จะถามอาจารย์เมื่อเรียนวิชาฟิสิกส์ไม่เข้าใจ เป็นต้น

2. ผู้นำการฝึกกล่าวสรุปเนื้อหาและกิจกรรมทั้ง 9 ครั้ง ว่านักเรียนควรจะฝึกการมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกไว้ เพราะจะทำให้นักเรียนสามารถรักษาสิทธิของตนเองได้ และช่วยให้ตัวเราและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเรารู้สึกดี และเกิดผลในทางบวกต่อทั้งสองฝ่าย นักเรียนไม่ควรแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวหรือไม่กล้าแสดงออกเพราะมีแต่จะเกิดผลเสียทั้งต่อตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้องกับตัวเรา การที่นักเรียนจะมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกได้นั้น นักเรียนควรฝึกให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักและเชื่อมั่นในสิทธิของตน คิดบวกเพื่อให้กล้าแสดงออกมาทั้งทางการพูดและท่าทาง ทำยสุดก็รู้จักชมเชยผู้อื่นบ้าง


3. ผู้นำการฝึกกล่าวปิดกิจกรรม ชมเชยและให้รางวัลนักเรียนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีเสมอมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบกิจกรรมที่ 9 “รางวัลแห่งการชมเชย”



ชื่อ..... เลขที่.....



แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์

- คำชี้แจง**
1. แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ฉบับนี้มี 3 องค์ประกอบดังนี้
 - 1.1 องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง
 - 1.2 องค์ประกอบด้านการพูดอย่างเปิดเผย
 - 1.3 องค์ประกอบด้านการกล้ายืนหยัดในสิทธิของตน
 2. แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ฉบับนี้ มีจำนวน 18 ข้อ ให้นักเรียนทำทุกข้อ โดยใช้เวลา 15 นาที
 3. แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์ฉบับนี้ มุ่งวัดระดับพฤติกรรมกล้าแสดงออกของนักเรียนในวิชาฟิสิกส์ โดยให้นักเรียนตอบตามความเป็นจริงและผลจากการตอบในครั้งนี้นี้ จะไม่มีผลกระทบต่อการเรียนแต่อย่างใด คำตอบทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับสำหรับนำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น
 4. ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่า นักเรียนมีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์เท่าใด โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน ตั้งแต่ ใช้นี้ ถึง ไม่น่า


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์

คำชี้แจง : ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับพฤติกรรม ณ ขณะปัจจุบันของนักเรียนมากที่สุด

พฤติกรรมของนักเรียน	ใช่	ค่อนข้างใช่	ไม่แน่ใจ	ค่อนข้างไม่ใช่	ไม่ใช่
1. เมื่อเพื่อนขอร้องให้ฉันช่วยทำการบ้านวิชาฟิสิกส์ให้ ฉันมักจะถามถึงเหตุผลก่อนเสมอ					
2. ฉันไม่รู้สึกกลัวที่จะถามคำถามกับอาจารย์ฟิสิกส์ที่ฉันไม่รู้ซัก					
3. เมื่อฉันเห็นว่าอาจารย์อธิบายเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ไม่ถูกต้อง ฉันจะทักท้วงอาจารย์เสมอ					
4. ฉันลังเลที่จะถามอาจารย์เมื่อฉันเรียนฟิสิกส์ไม่รู้เรื่อง					
5. ฉันรู้สึกน้อยใจที่เพื่อนๆ กล้าตอบคำถามเมื่อครูถามขณะเรียนวิชาฟิสิกส์มากกว่าฉัน					
6. ฉันมักจะกลัวว่าจะโง่ไม่ถูก เมื่อมีคนมาชมฉันว่าทำโจทย์หรือการทดลองทางฟิสิกส์ได้ดี					
7. ฉันจะตักเตือนเพื่อนเมื่อเพื่อนมาลอกข้อสอบวิชาฟิสิกส์ของฉัน					
8. เมื่อเพื่อนบางคนเอาจะแนนในวิชาฟิสิกส์ที่ได้คะแนนน้อยซึ่งฉันไม่อยากให้ใครรู้ไปป่าวประกาศ ฉันจะไปพบเพื่อนคนนั้นให้เร็วที่สุด และถามว่าทำไมต้องทำแบบนี้					
9. ฉันชอบเสนอความคิดเห็นอย่างรวดเร็ว ขณะที่มีการอภิปรายในวิชาฟิสิกส์					
10. เวลาที่ฉันเรียนวิชาฟิสิกส์ไม่เข้าใจ ฉันมักจะให้เพื่อนไปถามอาจารย์ให้มากกว่าที่ฉันจะไปถามเอง					
11. ฉันมักไม่ต่อรองเกณฑ์การให้คะแนนวิชาฟิสิกส์ของอาจารย์ แม้ฉันจะเห็นว่าเกณฑ์นั้นดูไม่เหมาะสม					
12. มีหลายครั้งที่ฉันไม่เสนอความเห็นในวิชาฟิสิกส์ แม้ว่าฉันจะรู้สึกว่าความคิดเห็นของฉันน่าจะถูกต้อง					
13. ฉันจะบอกอาจารย์เมื่อฉันไม่เข้าใจในวิชาฟิสิกส์ที่อาจารย์สอน					
14. หลายๆ ครั้งที่เพื่อนจะมาลอกการบ้านวิชาฟิสิกส์ ฉันไม่เคยรู้สึกลำบากใจที่จะบอกเพื่อนว่าไม่ให้ลอก					
15. ฉันกล้าบอกให้เพื่อนๆ รู้ ถ้าฉันทำโจทย์หรือการทดลองทางฟิสิกส์ได้					
16. ฉันลำบากใจที่จะบอกอาจารย์ ถ้าฉันรู้สึกว่าคุณครูน่าจะลงคะแนนวิชาฟิสิกส์ให้ฉันผิด					
17. ฉันมักจะไม่ว่างถามคำถามในวิชาฟิสิกส์ เพราะกลัวเพื่อนจะหาว่าฉันโง่					
18. ในระหว่างการอภิปรายในวิชาฟิสิกส์ บางครั้งฉันกลัวว่าความคิดเห็นของฉันจะไปกระทบความคิดเห็นของเพื่อนส่วนใหญ่					



แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

คำชี้แจง

1. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ มี 5 องค์ประกอบดังนี้
 - 1.1 องค์ประกอบด้านการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์
 - 1.2 องค์ประกอบด้านการเรียนวิชาฟิสิกส์
 - 1.3 องค์ประกอบด้านการจำเนื้อหาวิชาฟิสิกส์
 - 1.4 องค์ประกอบด้านการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาฟิสิกส์
 - 1.5 องค์ประกอบด้านการปฏิบัติการในวิชาฟิสิกส์
2. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ฉบับนี้ มีจำนวน 30 ข้อ ให้นักเรียนทำทุกข้อ โดยใช้เวลา 30 นาที
3. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ฉบับนี้ มุ่งวัดระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ โดยให้นักเรียนตอบตามความเป็นจริงและผลจากการตอบในครั้งนี้อาจไม่มีผลกระทบต่อการเรียนแต่อย่างใด คำตอบทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับสำหรับนำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น
4. ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่า นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์เท่าใด โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์ ตั้งแต่ เห็นด้วย ถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

คำชี้แจง : ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น ณ ขณะปัจจุบันของนักเรียนมากที่สุด

นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับข้อความต่อไปนี้	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ฉันสามารถวิเคราะห์ถึงแนวทางการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ได้					
2. ฉันแน่ใจว่าฉันสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาฟิสิกส์ได้ เช่นเดียวกับวิชาอื่น ของฉัน					
3. ฉันสามารถนึกถึงความรู้พื้นฐานในวิชาฟิสิกส์ได้เมื่อมีความจำเป็นต้องใช้					
4. ฉันแน่ใจฉันสามารถใช้สูตรจำเป็นสำหรับแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ได้					
5. ฉันกล้าที่จะถามคำถามในขณะที่เรียนวิชาฟิสิกส์					
6. ฉันสามารถจำสูตรที่อธิบายถึงกฎทางฟิสิกส์ได้					
7. ฉันสามารถหาประเด็นสำคัญจากหัวข้อที่ฉันอ่านจากหนังสือฟิสิกส์ได้					
8. ฉันเชื่อมั่นว่าฉันสามารถแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์ได้แม้จะเป็นปัญหาที่ยาก					
9. ฉันเชื่อว่าฉันสามารถอธิบายเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ที่ฉันเรียนรู้จากการเรียนวิชาฟิสิกส์ให้เพื่อนของฉันได้ค่อนข้างดี					
10. ฉันมั่นใจว่าฉันจะแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์ได้ถูกต้อง					
11. ฉันเชื่อว่าฉันสามารถแยกแยะความแตกต่างของหลักการต่างๆ เกี่ยวกับวิชาฟิสิกส์ได้					
12. ฉันแน่ใจว่าฉันสามารถตั้งโจทย์ปัญหาต่างๆที่สัมพันธ์กับหัวข้อวิชาฟิสิกส์ที่ฉันได้เรียนรู้					
13. ฉันเชื่อว่าฉันทำคะแนนสอบวิชาฟิสิกส์ได้มากกว่า 70%					
14. ฉันเชื่อว่าฉันสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ได้					
15. ฉันสามารถนึกถึงสูตรทางฟิสิกส์ได้เมื่อจำเป็นต้องใช้					
16. ฉันคิดว่าฉันไม่สามารถแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ได้					
17. ฉันเชื่อว่าฉันสามารถให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่ฉันค้นพบในปัญหาวิชาฟิสิกส์ได้					
18. ฉันแน่ใจว่าฉันสามารถเข้าใจการแก้ปัญหาจากตัวอย่างปัญหาที่แสดงในหนังสือเรียนวิชาฟิสิกส์ได้					
19. ฉันสามารถอธิบายถึงความหมายของสูตรต่างๆ ในวิชาฟิสิกส์ได้					

นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับข้อความต่อไปนี้	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
20. ฉันเชื่อว่าฉันไม่สามารถประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาฟิสิกส์ได้					
21. ฉันสามารถวางแผนการแก้ปัญหาโจทย์วิชาฟิสิกส์ได้ดี					
22. ฉันเชื่อว่าฉันมีความรู้ที่จะแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์ได้อย่างถูกต้อง					
23. ฉันสามารถสอนเนื้อหาที่ฉันได้เรียนรู้จากวิชาฟิสิกส์ให้กับเพื่อนๆ ได้					
24. ฉันสามารถเข้าใจการทดลองจากการได้อ่านจากคู่มือการทดลองได้					
25. ฉันเชื่อว่าฉันสามารถดำเนินการทดลองตามคู่มือการทดลองได้อย่างแม่นยำ					
26. ฉันสามารถออกแบบการทดลองอย่างง่ายเพื่อทดลองพิสูจน์หลักการทางฟิสิกส์					
27. ฉันสามารถเขียนรายงานการทดลองหลังจากที่ได้ทำการทดลองทางฟิสิกส์ได้					
28. ฉันสามารถอธิบายแนวความคิดสำคัญของการทดลองทางฟิสิกส์ที่ฉันทำให้กับเพื่อนของฉันได้					
29. ฉันเชื่อว่าฉันมีทักษะที่จำเป็นที่จะดำเนินการทดลองทางฟิสิกส์ได้					
30. ฉันสามารถหาสาเหตุของความผิดพลาดในการทดลองทางฟิสิกส์ของฉันได้					

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง
คำดัชนีความสอดคล้อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในวิชาฟิสิกส์

ข้อ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
1	1.00
2	.33
3	1.00
4	.67
5	.00
6	.33
7	1.00
8	.33
9	.33
10	.33
11	.33
12	1.00
13	.67
14	.00
15	1.00
16	.67
17	1.00
18	.67

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาฟิสิกส์

ข้อ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
1	1.00
2	1.00
3	1.00
4	1.00
5	-.67
6	1.00
7	.00
8	.67
9	1.00
10	.67
11	.33
12	.33
13	1.00
14	.67
15	1.00
16	.67
17	.67
18	.67
19	.67
20	.67
21	1.00
22	.67
23	.67
24	1.00
25	1.00
26	1.00
27	1.00
28	.67
29	.67
30	1.00

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสกล ศรีสุขล้อม เกิดวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2528 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2549 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2551



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย