

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัย เรื่อง การเลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ นั้น ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ผลการศึกษาการเลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ แสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่เลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์แต่ละระดับ จำแนกตามกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ต่างกัน

การเลือกใช้พฤติกรรม ด้านพุทธิพิสัยระดับต่าง ๆ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับต่างๆ						รวม	
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ความจำ	10	20.83	21	18.26	22	15.83	53	17.32
การนำไปใช้	33	68.75	85	73.91	117	81.82	235	76.80
การคิดค้นต่อไป	5	10.42	9	7.83	4	2.80	18	5.88
รวม	48	100	115	100	143	100	306	100

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูง ส่วนใหญ่เลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ระดับการนำไปใช้ คือคิดเป็นจำนวนร้อยละ 68.75 ของจำนวนนักเรียนในกลุ่มสูง รองลงมาคือความรู้ความจำ และการคิดค้นต่อไป และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับปานกลางส่วนใหญ่เลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ระดับการนำไปใช้ คือคิดเป็นร้อยละ 73.91 ของจำนวนนักเรียนในกลุ่มปานกลาง รองลงมาคือ ความรู้ความจำ และการคิดค้นต่อไป นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับต่ำ ส่วนใหญ่เลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ระดับการนำไปใช้ คือคิดเป็นร้อยละ 81.82 ของจำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำ รองลงมาคือความรู้ความจำและการคิดค้นต่อไป

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง
และต่ำ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาฟิสิกส์ระดับต่าง ๆ	ค่าเฉลี่ยของคะแนนการ เลือกใช้พฤติกรรม ด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์	ระดับพฤติกรรม
สูง	62.770	การนำไปใช้
ปานกลาง	62.826	การนำไปใช้
ต่ำ	62.084	การนำไปใช้
รวม	62.560	การนำไปใช้

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับ
ปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยของการ เลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์สูงสุด
คือ 62.826 คะแนน รองลงมาคือนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูงและ
ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยของการ เลือกใช้พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการแก้ปัญหาเท่ากับ 62.770
และ 62.084 คะแนน ตามลำดับ

2. ผลการหาความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการเลือกใช้พฤติกรรมด้าน
 ทักษะในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 วิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยค่าเอฟ (F) ของการเลือกใช้พฤติกรรม
 ด้านทักษะในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มี
 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

แหล่งความ แปรปรวน	ผลรวม กำลังสอง	ชั้นแห่งความ เป็นอิสระ	ผลรวมกำลัง สอง เฉลี่ย	อัตราส่วน ความแปรปรวน
ระหว่างกลุ่ม	40.24	2	20.12	0.22
ภายในกลุ่ม	27804	303	91.76	
ผลรวม	27844.24	305		

จากตารางที่ 3 ค่าเอฟ (F) ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.22 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า
 ในตาราง จากตาราง F 0.05, 303=3.00 แสดงว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ
 เรียนวิชาฟิสิกส์แตกต่างกัน เลือกใช้พฤติกรรมด้านทักษะในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ไม่แตกต่างกัน
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05