

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1.1 ทฤษฎี Constructivism.....	9
2.1.2 ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของ Ausubel.....	9
2.1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ Ausubel.....	10
2.2 มโนคติ.....	
2.2.1 ความหมายของมโนคติ.....	13
2.2.2 ความหมายของมโนคติทางวิทยาศาสตร์.....	15
2.2.3 องค์ประกอบของมโนคติ.....	16
2.2.4 ประเภทของมโนคติ.....	17
2.2.4.1 ประเภทของมโนคติทั่วไป.....	18
2.2.4.2 ประเภทของมโนคติทางวิทยาศาสตร์.....	19
2.2.5 การสร้างมโนคติ.....	20

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.2.6	การสอนเพื่อให้เกิดมโนคติ.....	23
2.3	มโนคติที่คลาดเคลื่อน.....	26
2.3.1	ความหมายของมโนคติที่คลาดเคลื่อน.....	26
2.3.2	ลักษณะและสาเหตุของมโนคติที่คลาดเคลื่อน.....	28
2.4	พฤติกรรมการสอน.....	31
2.4.1	ความหมายของพฤติกรรมการสอน.....	31
2.4.2	ลักษณะของพฤติกรรมการสอน.....	32
2.4.3	การสังเกตพฤติกรรมการสอน.....	32
2.4.4	ประโยชน์ของการสังเกตพฤติกรรมการสอน.....	33
2.4.5	เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอน.....	34
2.5	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
2.5.1	งานวิจัยในประเทศ.....	38
2.5.2	งานวิจัยต่างประเทศ.....	45
บทที่ 3	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	48
3.1	ประชากร.....	48
3.2	กลุ่มตัวอย่าง.....	49
3.2.1	กลุ่มตัวอย่างประชากร.....	49
3.2.2	กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาสัมภาษณ์.....	49
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	50
3.3.1	แบบทดสอบวัดมโนคติทางวิทยาศาสตร์.....	50
3.3.2	แบบสัมภาษณ์.....	53
3.3.3	แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน.....	53
3.4	รูปแบบที่ใช้ในการวิจัย.....	54
3.5	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
3.6	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
3.6.1	เกณฑ์การให้คะแนน.....	56
3.6.2	ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	56

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.6.3	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
4.1	มโนทัศน์ที่ทำการศึกษา.....	60
4.2	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
บทที่ 5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	201
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	202
5.2	อภิปรายผลการวิจัย.....	212
5.3	ข้อเสนอแนะ.....	220
บรรณานุกรม.....		223
ภาคผนวก.....		231
ภาคผนวก ก	แผนผังมโนทัศน์.....	232
ภาคผนวก ข	รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	237
ภาคผนวก ค	ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจการจำแนกของแบบทดสอบ.....	239
ภาคผนวก ง	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	241
ประวัติผู้เขียน.....		260

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงมโนคติที่ทำการศึกษา.....	60
2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปร้อยละ มโนคติเรื่อง ความต้านทานของลวดตัวนำ.....	62
3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 1 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	63
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 2 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	66
5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 3 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	69
6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 4 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	75
7 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปร้อยละ มโนคติเรื่อง อุปกรณ์ที่ใช้ในวงจรไฟฟ้าในบ้าน..	82
8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 5 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	83
9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 6 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	85
10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 7 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	87
11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 8 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	90
12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 9 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	92
13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 10 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	94
14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 11 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	103
15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 12 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	110
16 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปร้อยละ มโนคติเรื่อง วงจรไฟฟ้า.....	116
17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 13 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	117
18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 14 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	119
19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 15 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	121
20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 16 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	128
21 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปร้อยละ มโนคติเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความต่างศักย์ ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และความต้านทานไฟฟ้า.....	133
22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 17 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	134
23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 18 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	136
24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 19 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	138
25 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปร้อยละ มโนคติเรื่อง เครื่องใช้ไฟฟ้าที่หันพลังงานแสง.	144
26 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 20 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	145

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

27 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 21 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	147
28 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 22 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	149
29 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปร้อยละ มโนคติเรื่อง เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงาน ความร้อน.....	156
30 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 23 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	157
31 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 24 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	159
32 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 25 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	165
33 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 26 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	170
34 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปร้อยละ มโนคติเรื่อง มาตรฐานไฟฟ้า.....	175
35 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 27 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	176
36 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 28 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	178
37 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปร้อยละ มโนคติเรื่อง พลังงานไฟฟ้า.....	183
38 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 29 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	184
39 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อที่ 30 ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบสองครั้ง.....	186
40 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด จำนวน 14 มโนคติ ในรูปร้อยละแยกตามการทดสอบ สองครั้ง.....	191
41 สรุปสาเหตุที่ทำให้นักเรียนเกิดมโนคติที่คลาดเคลื่อน.....	198

สารบัญแนกม

แนกมที่

หน้า

1	การเรีนนรู้อย่างมีความหมาย.....	11
2	การเรีนนรู้แบบท่องจำ.....	11
3	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดมโนมิตทางวิทยาศาสตร์.....	52
4	ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

- 1 ร้อยละของนักเรียนที่มีมโนคติที่คลาดเคลื่อน เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและ
หลังเรียน.....195
- 2 ร้อยละของนักเรียนที่ไม่มีมโนคติ เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน.....197