

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญแผนภูมิ	ด
บทที่ 1	
บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	7
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	8
1.6 สถานที่ทำการศึกษา	8
1.7 ข้อตกลงเบื้องต้น	8
1.8 นิยามปฏิบัติการในการวิจัย	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	11
2.2 มโนคติ	23
2.3 มโนคติที่คลาดเคลื่อน	36
2.4 กลวิธีการสอนเพื่อเปลี่ยนมโนคติตามทฤษฎี ของ Posner และคณะ	40
2.5 การสอนตามปกติ	42
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	58
3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	59
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	59
3.4 รูปแบบในการวิจัย	70
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	70
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	73
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	168
5.2 อภิปรายผล	179
5.3 ข้อเสนอแนะ	195
บรรณานุกรม	198
ภาคผนวก	
ก. แบบวัดค่านิยมทางวิทยาศาสตร์	207
ข. แผนผังค่านิยม	224
ค. แบบวัดความรู้พื้นฐาน	228
ง. แผนการสอน	239
จ. ผลการวิเคราะห์ค่านิยมทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน	380
4 สัปดาห์ ในรูปร้อยละ	
ประวัติผู้เขียน	398

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงการเปรียบเทียบกลวิธีการสอนตามทฤษฎีของ Posner และคณะ กับการสอนปกติ	43
2. การวิเคราะห์ความสำคัญของจุดประสงค์ เนื้อหา พฤติกรรมของบทเรียน	62
3 แสดงแผนการสอนที่ครอบคลุมมโนคติข้อย 17 มโนคติ	66
4 แสดงแผนการสอนที่ครอบคลุมมโนคติเกี่ยวกับหน่วยเล็ก ๆ ของพืช การสร้างอาหารของพืช การลำเลียงน้ำและแร่ธาตุ	77
5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 1 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	81
6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 2 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	83
7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 3 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	85
8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 4 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	88
9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 5 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	90
10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 6 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	92
11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 7 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	95
12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 8 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	97

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 9 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	99
14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 10 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	101
15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 11 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	103
16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 12 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	105
17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 13 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	107
18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 14 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	109
19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 15 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	112
20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 16 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	114
21 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 17 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	117
22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 18 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	119
23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 19 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	121
24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 20 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	123

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
25 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 21 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	125
26 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 22 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	127
27 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 23 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	130
28 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 24 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	132
29 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 25 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	135
30 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 26 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	137
31 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 27 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	140
32 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 28 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	142
33 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 29 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	144
34 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดมโนคติข้อที่ 30 ในรูปของร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	146
35 สรุปผลการวิเคราะห์มโนคติที่คลาดเคลื่อนทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	149
36 สรุปผลการวิเคราะห์มโนคติที่คลาดเคลื่อนทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียน 4 สัปดาห์ เป็นร้อยละ ของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	157

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
37 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนมโนคติทางวิทยาศาสตร์ ของกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับกลวิธีการสอนตามทฤษฎี ของ Posner และคณะ ด้วย t-test	164
38 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนมโนคติทางวิทยาศาสตร์ของ กลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการสอนปกติ ด้วย t-test	165
39 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนมโนคติทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลวิธีการสอนตามทฤษฎีของ Posner และคณะ ในกลุ่มทดลอง กับการสอนปกติในกลุ่มควบคุม ด้วย t-test	166
40 สรุปข้อบกพร่องที่อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมโนคติ ที่คลาดเคลื่อนทางวิทยาศาสตร์	192

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 การเรียนรู้อย่างมีความหมาย	12
2 การเรียนรู้แบบท่องจำ	13
3 แสดงตัวอย่างการเรียนรู้อย่างมีความหมาย	14
4 แสดงการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้เข้ากับความรู้หรือประสบการณ์เดิม	15
5 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดมโนคติทางวิทยาศาสตร์	64
6 ขั้นตอนการสร้างแผนการสอนเรื่องโลกสีเขียว	69
7 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	72
8 แสดงร้อยละของจำนวนนักเรียนกลุ่มทดลอง-กลุ่มควบคุม มีมโนคติที่คลาดเคลื่อนก่อนเรียน, หลังเรียน และหลังเรียน 4 สัปดาห์	163