

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(6)
รายการตาราง	(11)
รายการรูป	(13)
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	3
1.3 ประโยชน์ของที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.4 ขอบเขตการศึกษา	4
1.5 กรอบแนวคิดงานวิจัย	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 สิ่งแวดล้อมศึกษา	8
2.1.1 ความหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา	8
2.1.2 จุดมุ่งหมายของสิ่งแวดล้อมศึกษา	10
2.1.3 แนวทางในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา	12
2.2 มูลฝอย	15
2.2.1 ความหมายมูลฝอย	15
2.2.2 ประเภทมูลฝอย	15
2.2.3 การจัดการมูลฝอย	17
2.2.4 แหล่งกำเนิดมูลฝอย	18
2.2.5 องค์ประกอบและปริมาณมูลฝอย	19
2.2.6 ปัญหาสังแวดล้อมที่เกิดจากมูลฝอย	21
2.2.7 แนวทางการแก้ไขปัญหามูลฝอย	22
2.3 การเรียนรู้	25
2.3.1 ความหมายของการเรียนรู้	25
	(6)

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3.2 องค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	26
2.3.3 พฤติกรรมและการรับรู้	27
2.4 จิตวิทยาสำหรับเด็ก	28
2.4.1 พัฒนาการด้านร่างกาย	29
2.4.2 พัฒนาการด้านเชาวน์ปัญญา	30
2.4.3 พัฒนาการด้านบุคลิกภาพ	31
2.4.4 พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม	32
2.5 การฝึกอบรม	33
2.5.1 ความหมายของการฝึกอบรม	33
2.5.2 ความสำคัญของการฝึกอบรม	34
2.5.3 เทคนิคการฝึกอบรม	35
2.5.4 การประเมินผลโครงการฝึกอบรม	38
2.6 ชุดการเรียนรู้	39
2.6.1 ความหมายของชุดการเรียนรู้	39
2.6.2 ประเภทของชุดการเรียนรู้	40
2.6.3 องค์ประกอบของชุดการเรียนรู้	41
2.6.4 ประโยชน์ของชุดการเรียนรู้	42
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	44
2.7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้หรือชุดฝึกอบรม	44
2.7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย	45
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 พื้นที่ศึกษา	48
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย	49
3.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	50
3.3.1 ขั้นรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำหรับออกแบบชุดการเรียนรู้	52
3.3.2 ขั้นออกแบบและพัฒนาชุดการเรียนรู้	53

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.3 ชั้นทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ครั้งที่ 1 และปรับปรุง	55
3.3.4 ชั้นใช้ชุดการเรียนรู้ครั้งที่ 2	56
3.3.5 ชั้นประเมินผลการใช้ชุดการเรียนรู้	56
3.4 เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล	57
3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
3.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	61
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	61
3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	61
3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	61
4 ผลการวิจัย	
4.1 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	63
4.1.1 ข้อมูลโรงเรียนบ้านน้ำกระจาย	63
4.1.2 ข้อมูลโรงเรียนเทศบาล 1 (ถนนนครนอก)	64
4.1.3 ข้อมูลโรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านแหลมทราย)	66
4.1.4 ข้อมูลโรงเรียนวัดสถิตย์ชลธาร	67
4.1.5 ข้อมูลโรงเรียนบัวหลวง	68
4.2 ผลของขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาชุดการเรียนรู้	70
4.2.1 ผลของขั้นตอนการออกแบบสอบถามความต้องการชุดการเรียนรู้	70
4.2.2 ผลของขั้นตอนการรวบรวมกิจกรรมการเรียนรู้	77
4.2.3 ผลของขั้นตอนการออกแบบเกณฑ์สำหรับประเมินกิจกรรม	79
4.2.4 ผลการประเมินกิจกรรมโดยเจ้าหน้าที่หน่วยวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา	80
4.2.5 ผลการจัดประชุมครูเพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้	82
4.2.6 ผลการสร้างชุดการเรียนรู้	83
4.2.7 ผลการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ (ครั้งที่ 1)	85
4.3 องค์ประกอบของชุดการเรียนรู้	88

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3.1 เนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้	88
4.3.2 รูปแบบลักษณะของกล่อง และอุปกรณ์สำหรับชุดการเรียนรู้	102
4.4 ผลด้านความรู้ของนักเรียน ก่อน-หลัง ใช้ชุดการเรียนรู้	108
4.4.1 ผลด้านความรู้ก่อน-หลังของนักเรียน โรงเรียนบ้านน้ำกระจาย	109
4.4.2 ผลด้านความรู้ก่อน-หลังของนักเรียน โรงเรียนเทศบาล 1	109
4.4.3 ผลด้านความรู้ก่อน-หลังของนักเรียน โรงเรียนเทศบาล 4	110
4.4.4 ผลด้านความรู้ก่อน-หลังของนักเรียน โรงเรียนวัดศกิตย์ชลธาร	111
4.4.5 ผลด้านความรู้ก่อน-หลังของนักเรียน โรงเรียนบัวหลวง	112
4.4.6 ผลด้านความรู้ก่อน-หลังของนักเรียนทั้ง 5 โรงเรียน	112
4.5 ผลด้านทัศนคติของนักเรียน ก่อน-หลัง ใช้ชุดการเรียนรู้	114
4.6 ผลการประเมินด้านพฤติกรรมของนักเรียนก่อน-หลัง ใช้ชุดการเรียนรู้	116
4.7 ผลความพึงพอใจของครูต่อชุดการเรียนรู้	120
4.7.1 ความพึงพอใจต่อคู่มือแผนการสอนสำหรับครู	120
4.7.2 ความพึงพอใจต่อหนังสือความรู้ทั่วไปเรื่อง มูลฝอย	121
4.7.3 ความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้	123
4.8 ผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดการเรียนรู้	127
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
5.1 การสร้างและทดลองใช้ชุดการเรียนรู้	133
5.1.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำหรับออกแบบชุดการเรียนรู้	133
5.1.2 ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาชุดการเรียนรู้	135
5.1.3 การทดลองใช้ และการปรับปรุงชุดการเรียนรู้ครั้งที่ 1	138
5.1.4 การทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ครั้งที่ 2 (การทดลองใช้จริง)	139
5.1.5 ขั้นตอนการประเมินผลการใช้ชุดการเรียนรู้	140
5.2 ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน	141
5.2.1 ด้านความรู้	141
5.2.2 ด้านทัศนคติ	143

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2.3 ด้านพฤติกรรม	144
5.3 ความพึงพอใจของครูที่มีต่อชุดการเรียนรู้	145
5.3.1 ความพึงพอใจของครูต่อคู่มือแผนการสอน	146
5.3.2 ความพึงพอใจของครูต่อหนังสือความรู้ทั่วไปเรื่อง มูลฝอย	146
5.3.3 ความพึงพอใจของครูต่อ โปสเตอร์ประเภทและการกำจัดมูลฝอย	147
5.3.4 ความพึงพอใจของครูต่อรูปภาพมูลฝอย	147
5.3.5 ความพึงพอใจของครูต่อบัตรคำมูลฝอย	147
5.3.6 ความพึงพอใจของครูสมุดบันทึกกิจกรรมสำหรับนักเรียน	148
5.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้	149
บรรณานุกรม	151
ภาคผนวก	166
ประวัติผู้เขียน	211

## รายการตาราง

ตาราง		หน้า
4-1	คะแนนความต้องการด้านเนื้อหาสาระสำหรับชุดการเรียนรู้	71
4-2	คะแนนความต้องการด้านสื่อการเรียนการสอนสำหรับชุดการเรียนรู้	72
4-3	คะแนนความต้องการด้านลักษณะ รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้	73
4-4	คะแนนความต้องการด้านการวัดผลและการประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้	74
4-5	ความต้องการด้านรูปแบบของกลุ่มกิจกรรมการเรียนรู้	75
4-6	ความต้องการด้านระยะเวลาสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้	75
4-7	ความต้องการด้านลักษณะการใช้ชุดการเรียนรู้	76
4-8	ผลการทดสอบความแตกต่างด้านความรู้ เรื่อง มูลฝอยของนักเรียน ก่อน-หลังทดลอง (ทดลองใช้ครั้งที่ 1)	86
4-9	แผนการเรียนรู้ เรื่อง การจัดการมูลฝอยในโรงเรียน	89
4-10	ผลการทดสอบความแตกต่างด้านความรู้ เรื่อง มูลฝอย ของนักเรียน โรงเรียนบ้านน้ำกระจาย ก่อน-หลังทดลอง	109
4-11	ผลการทดสอบความแตกต่างด้านความรู้ เรื่อง มูลฝอย ของนักเรียน โรงเรียนเทศบาล 1 (ถนนนครนอก) ก่อน-หลังการทดลอง	110
4-12	ผลการทดสอบความแตกต่างด้านความรู้ เรื่อง มูลฝอย ของนักเรียน โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านแหลมทราย) ก่อน-หลังการทดลอง	110
4-13	ผลการทดสอบความแตกต่างด้านความรู้ เรื่อง มูลฝอย ของนักเรียน โรงเรียนวัดสถิตย์ชลธาร ก่อน-หลังทดลอง	111
4-14	ผลการทดสอบความแตกต่างด้านความรู้ เรื่อง มูลฝอย ของนักเรียน โรงเรียนบัวหลวง ก่อน-หลังทดลอง	112
4-15	ผลการทดสอบความแตกต่างด้านความรู้ เรื่อง มูลฝอย ของนักเรียน 5 โรงเรียน ก่อน-หลังการทดลอง	113
4-16	ผลการวัดระดับทัศนคติของนักเรียน	114
4-17	ผลด้านพฤติกรรมก่อน-หลังใช้ชุดการเรียนรู้ของนักเรียน	116
4-18	ผลความพึงพอใจต่อคู่มือแผนการสอนสำหรับครู	120
4-19	ผลความพึงพอใจต่อหนังสือความรู้ทั่วไปเรื่องมูลฝอย	122

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
4-20	ผลความพึงพอใจต่อโปรแกรมและการกำจัดมูลฝอย	123
4-21	ผลความพึงพอใจต่อรูปภาพมูลฝอย	124
4-22	ผลความพึงพอใจต่อบัตรคำมูลฝอย	125
4-23	ผลความพึงพอใจต่อสมุดบันทึกกิจกรรมสำหรับนักเรียน	126
4-24	ผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดการเรียนรู้	127

## รายการรูป

รูป		หน้า
1-1	กรอบแนวคิดการวิจัย	6
2-1	วงจรของพฤติกรรมและปฏิกิริยาสะท้อน	28
3-1	ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	51
4-1	กล่องสำหรับชุดการเรียนรู้	99
4-2	ช่องเก็บอุปกรณ์สำหรับชุดการเรียนรู้	100
4-3	บัตรคำมูลฝอย	101
4-4	คู่มือแผนการสอน	101
4-5	หนังสือความรู้ทั่วไปเรื่อง มูลฝอย	102
4-6	สมุดบันทึกกิจกรรมสำหรับนักเรียน	103
4-7	รูปภาพมูลฝอย	103
4-8	โปสเตอร์การแยกประเภทมูลฝอย	104
4-9	โปสเตอร์การกำจัดมูลฝอย	105
4-10	แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนก่อน-หลังทดลองใช้ชุดการเรียนรู้	110
4-11	แผนภูมิแท่งแสดงพฤติกรรมก่อน-หลังการเรียนรู้	115



