

สารบัญ

	หน้า
หน้าอำนวยการ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
ประกาศคุณูปการ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น.....	11
ความเป็นมาและแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น.....	11
บทบาทของครูและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการ เรียนรู้ 7 ชั้น.....	16
เทคนิค เค ดัลเบิลยู แอล พลัส (KWL Plus).....	22
ความเป็นมาและลักษณะเทคนิค KWL Plus.....	22
ความหมายของเทคนิค KWL Plus.....	22
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบเทคนิค KWL Plus.....	23
เทคนิคเดินชมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Gallery Walk).....	24
แนวคิด.....	24
การจัดการเรียนรู้แบบเทคนิค Gallery Walk.....	24
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	25

	หน้า
บทที่ 2 (ต่อ)	
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	25
ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	26
คุณภาพของเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	27
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	29
ความหมายในการคิดวิเคราะห์.....	29
ลักษณะในการคิดวิเคราะห์.....	30
ความสำคัญในการคิดวิเคราะห์.....	31
องค์ประกอบในการคิดวิเคราะห์.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35
งานวิจัยภายในประเทศ.....	35
งานวิจัยต่างประเทศ.....	38
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	41
แบบแผนการวิจัย.....	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	42
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ.....	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	47
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	48
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	60
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	60
สมมติฐานการวิจัย.....	60
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	61

	หน้า
บทที่ 5 (ต่อ)	
สรุปผลการวิจัย.....	63
อภิปรายผล.....	64
ข้อเสนอแนะ.....	66
บรรณานุกรม.....	67
ภาคผนวก.....	73
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย หนังสือเรียนเชิงปฏิบัติเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย.....	74
ภาคผนวก ข หนังสือขออนุญาตทดลองใช้ (try out) เครื่องมือ และหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิทยานิพนธ์.....	81
ภาคผนวก ค แผนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิค KWL Plus และเทคนิค Gallery Walk และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	84
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เรื่องโมเมนตัมและการชน แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	176
ภาคผนวก จ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ.....	190
ภาคผนวก ฉ คุณภาพเครื่องมือการวิจัย คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นร่วมกับเทคนิค KWL Plus และเทคนิค Gallery Walk กับกลุ่มที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติ.....	200
ภาคผนวก ช ผลงานนักเรียน.....	208
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์.....	213