

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(7)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(13)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามของการวิจัย	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
สมมติฐานของการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
ข้อจำกัดในการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่ได้รับ	9
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>11</b>
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับตัวอักษรคันจิ	11
ที่มาของตัวอักษรคันจิ	11
ประเภทของตัวอักษรคันจิ	13
จำนวนเส้นของตัวอักษรคันจิ	16
กฎในการอ่านตัวอักษรคันจิ	16

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเขียนตัวอักษรคันจิ	17
ทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชื่อมโยง	18
ทฤษฎีการเรียนรู้พฤติกรรมนิยม	18
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง	18
สื่อมัลติมีเดีย	23
ความหมาย	23
ประเภทของมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา	23
องค์ประกอบของมัลติมีเดีย	24
การสร้างสื่อมัลติมีเดีย	26
การใช้ภาพในการสอน	61
ความหมายของภาพ	62
ความสำคัญและประโยชน์ของภาพ	62
ชนิดของภาพ	66
ภาพกับการเรียนรู้	68
การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม	71
ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพ	71
ขั้นตอนในการหาประสิทธิภาพ	72
เกณฑ์การหาประสิทธิภาพ	73
วิธีคำนวณหาประสิทธิภาพ	74
กรวยประสบการณ์	77

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	79
<b>บทที่ 3</b> วิธีดำเนินการวิจัย	<b>85</b>
ประชากร	85
รูปแบบการวิจัย	85
โครงสร้างแบบแผนวิจัย	86
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	87
การเก็บรวบรวมข้อมูล	99
การวิเคราะห์ข้อมูล	102
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	103
<b>บทที่ 4</b> ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	<b>109</b>
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	109
<b>บทที่ 5</b> สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	<b>121</b>
สรุปผลการวิจัย	121
อภิปรายผลการวิจัย	122
ข้อเสนอแนะ	124
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>129</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>137</b>
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญและหนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง	139
ภาคผนวก ข แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	149
ภาคผนวก ค สตอร์รี่บอร์ด	181

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (ioc) ของแบบประเมินด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	235
ภาคผนวก จ แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย ด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยี	259
ภาคผนวก ฉ เกณฑ์การพิจารณาเลือกใช้ภาพประกอบในสื่อมัลติมีเดีย	265
ประวัติผู้วิจัย	277

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	เปรียบเทียบตัวอักษรจีน โบราณ อักษรจีนในปัจจุบันและตัวอักษรคันจิญี่ปุ่น	12
2.2	ตัวอย่างเสียงอ่านคุงโยมิและองโยมิของอักษรคันจิที่มีมากกว่าหนึ่งเสียง	16
2.3	ตัวอย่างวิธีการจดจำอักษรคันจิ	17
2.4	เปรียบเทียบองค์ประกอบของมัลติมีเดีย	26
2.5	สื่อกับความหมาย	40
2.6	หลักการนำเสนอมัลติมีเดียที่มีผลต่อการเรียนรู้ของมนุษย์	44
2.7	ตัวอย่างรูปแบบการสอนและการประเมินผล	52
2.8	ความสำคัญและประโยชน์ของภาพ	64
2.9	วิธีการเลือกใช้ภาพ	70
3.1	รูปแบบแผนการวิจัย	86
3.2	จุดประสงค์การเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	96
3.3	แสดงรูปแบบการสอน	102
3.4	แสดงคำอธิบายจำแนก	104
3.5	แสดงค่าความยากง่าย	105
4.1	แสดงคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมินด้านเนื้อหา เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิ	110
4.2	แสดงคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมินด้านเทคโนโลยี เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิ	111
4.3	แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยวของสื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 คน	114
4.4	แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มของสื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 คน	115

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.5	แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบภาคสนามของสื่อมัลติมีเดีย วิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคเชื่อมโยงจากรูปภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 28 คน	116
4.6	แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	119

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
2.1	ตัวอย่างอักษรคันจิที่ใช้ในประเทศญี่ปุ่น	13
2.2	ประเภทของตัวอักษรคันจิแต่ละชนิด	15
2.3	การทดลองของวัตสัน	21
2.4	ภาพลักษณะของบทเรียนที่มีโครงสร้างแบบเส้นตรง	27
2.5	ภาพลักษณะของบทเรียนที่มีโครงสร้างแบบไม่เป็นเส้นตรง	27
2.6	ภาพลักษณะเส้นทางการมองของมนุษย์	39
2.7	โมเดลกระบวนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้	50
2.8	ตัวอย่าง โครงสร้างของสื่อมัลติมีเดีย	55
2.9	template สำหรับการนำเสนอแบบต่างๆ	56
2.10	กรวยประสบการณ์ของ Edgar Dale	79
3.1	ภาพแสดง โครงสร้างแบบแผนการวิจัย	86
3.2	ภาพลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาตามโครงสร้างของสื่อมัลติมีเดียวิชา ภาษาญี่ปุ่น เรื่อง การเรียนตัวอักษรคันจิด้วยเทคนิคเชื่อมโยงจากรูปภาพ	89
3.3	ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6	90
3.4	ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพ	93
3.5	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	98
3.6	ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียที่สร้างด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6	100