

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขต	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ความหมายของมัลติมีเดีย	4
2.2 องค์ประกอบของมัลติมีเดีย	6
2.3 รูปแบบของมัลติมีเดีย	11
2.4 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	13
2.5 คำศัพท์ในภาษาอังกฤษ	14
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	22
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	22
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	22
3.3 ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้	24
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	155
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผล	155
บทที่ 4 การพัฒนาระบบ	156
4.1 ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง “พยัญชนะภาษาอังกฤษ”	156

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง “พยัญชนะภาษาอังกฤษ”	183
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	190
5.1 สรุปผลการวิจัย	190
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	191
5.3 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	192
5.4 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งต่อไป	192
บรรณานุกรม	193
ภาคผนวก	195
ภาคผนวก ก แบบประเมินโครงการพิเศษ	196
ประวัติผู้วิจัย	200

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 การออกแบบปุ่มควบคุมการทำงาน	34
3.2 บทบันทึกเสียง สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง “พยัญชนะภาษาอังกฤษ”	38
4.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นด้านเนื้อหา	184
4.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นด้านการนำเสนอข้อมูล	184
4.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นด้านตัวอักษร และข้อความ	184
4.4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นด้านภาพนิ่ง	186
4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นด้านเสียงและภาษา	186
4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นด้านภาพเคลื่อนไหว	187
4.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นด้านปฏิสัมพันธ์	188
4.8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอข้อมูล ด้านตัวอักษรและข้อความ ด้านภาพนิ่ง ด้านเสียงและภาษา ด้านภาพเคลื่อนไหวและด้านปฏิสัมพันธ์	188

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพอนิเมชันแสดงการทำงาน Animation	5
2.2 ข้อความหลายมิติ	7
2.3 ภาพเวกเตอร์ที่ขยายในระบบที่แตก	8
2.4 ภาพบิตแมป	8
2.5 ภาพเคลื่อนไหว	9
2.6 คลื่นเสียง	10
2.7 วิดีโอ	11
2.8 แสดงการใช้มัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ	12
2.9 แสดงตัวอย่างมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์	13
2.10 ตัวอย่างการสอนโดยใช้กริยาท่าทาง	16
2.11 แสดงการสอนจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว	18
2.12 ภาพแสดงการสอนโดยใช้ภาพประกอบ	18
3.1 แผนภูมิระดมสมอง (Brainstorming) สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง “พยัญชนะภาษาอังกฤษ”	25
3.2 แผนผังการนำเสนอ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง “พยัญชนะภาษาอังกฤษ”	29
3.3 แสดงหน้าจอแนะนำสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้	49
3.4 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ A และ a	50
3.5 แสดงหน้าจอคำศัพท์ ant	51
3.6 แสดงหน้าจอคำศัพท์ apple	52
3.7 แสดงหน้าจอคำศัพท์ airplane	53
3.8 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ B และ b	54
3.9 แสดงหน้าจอคำศัพท์ bird	55
3.10 แสดงหน้าจอคำศัพท์ bee	56
3.11 แสดงหน้าจอคำศัพท์ bear	57
3.12 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ C และ c	58
3.13 แสดงหน้าจอคำศัพท์ cat	59
3.14 แสดงหน้าจอคำศัพท์ clock	60
3.15 แสดงหน้าจอคำศัพท์ car	61

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.16 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ D และ d	62
3.17 แสดงหน้าจอคำศัพท์ duck	63
3.18 แสดงหน้าจอคำศัพท์ dog	64
3.19 แสดงหน้าจอคำศัพท์ dolphin	65
3.20 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ E และ e	66
3.21 แสดงหน้าจอคำศัพท์ egg	67
3.22 แสดงหน้าจอคำศัพท์ eye	68
3.23 แสดงหน้าจอคำศัพท์ elephant	69
3.24 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ F และ f	70
3.25 แสดงหน้าจอคำศัพท์ fan	71
3.26 แสดงหน้าจอคำศัพท์ fish	72
3.27 แสดงหน้าจอคำศัพท์ fork	73
3.28 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ G และ g	74
3.29 แสดงหน้าจอคำศัพท์ girl	75
3.30 แสดงหน้าจอคำศัพท์ gift	76
3.31 แสดงหน้าจอคำศัพท์ goat	77
3.32 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ H และ h	78
3.33 แสดงหน้าจอคำศัพท์ hippo	79
3.34 แสดงหน้าจอคำศัพท์ horse	80
3.35 แสดงหน้าจอคำศัพท์ hive	81
3.36 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ I และ i	82
3.37 แสดงหน้าจอคำศัพท์ ink	83
3.38 แสดงหน้าจอคำศัพท์ ice-cream	84
3.39 แสดงหน้าจอคำศัพท์ igloo	85
3.40 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ J และ j	86
3.41 แสดงหน้าจอคำศัพท์ jam	87
3.42 แสดงหน้าจอคำศัพท์ jelly	88
3.43 แสดงหน้าจอคำศัพท์ juice	89

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.44 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ K และ k	90
3.45 แสดงหน้าจอคำศัพท์ kite	91
3.46 แสดงหน้าจอคำศัพท์ king	92
3.47 แสดงหน้าจอคำศัพท์ koala	93
3.48 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ L และ l	94
3.49 แสดงหน้าจอคำศัพท์ lemon	95
3.50 แสดงหน้าจอคำศัพท์ lion	96
3.51 แสดงหน้าจอคำศัพท์ lamp	97
3.52 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ M และ m	98
3.53 แสดงหน้าจอคำศัพท์ milk	99
3.54 แสดงหน้าจอคำศัพท์ mango	100
3.55 แสดงหน้าจอคำศัพท์ mop	101
3.56 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ N และ n	102
3.57 แสดงหน้าจอคำศัพท์ net	103
3.58 แสดงหน้าจอคำศัพท์ neck	104
3.59 แสดงหน้าจอคำศัพท์ nose	105
3.60 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ O และ o	106
3.61 แสดงหน้าจอคำศัพท์ ox	107
3.62 แสดงหน้าจอคำศัพท์ orange	108
3.63 แสดงหน้าจอคำศัพท์ octopus	109
3.64 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ P และ p	110
3.65 แสดงหน้าจอคำศัพท์ pen	111
3.66 แสดงหน้าจอคำศัพท์ pan	112
3.67 แสดงหน้าจอคำศัพท์ pig	113
3.68 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ Q และ q	114
3.69 แสดงหน้าจอคำศัพท์ quick	115
3.70 แสดงหน้าจอคำศัพท์ queen	116
3.71 แสดงหน้าจอคำศัพท์ quiet	117

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.72 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ R และ r	118
3.73 แสดงหน้าจอคำศัพท์ ring	119
3.74 แสดงหน้าจอคำศัพท์ rabbit	120
3.75 แสดงหน้าจอคำศัพท์ rat	121
3.76 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ S และ s	122
3.77 แสดงหน้าจอคำศัพท์ sun	123
3.78 แสดงหน้าจอคำศัพท์ snake	124
3.79 แสดงหน้าจอคำศัพท์ soap	125
3.80 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ T และ t	126
3.81 แสดงหน้าจอคำศัพท์ tiger	127
3.82 แสดงหน้าจอคำศัพท์ ten	128
3.83 แสดงหน้าจอคำศัพท์ table	129
3.84 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ U และ u	130
3.85 แสดงหน้าจอคำศัพท์ up	131
3.86 แสดงหน้าจอคำศัพท์ under	132
3.87 แสดงหน้าจอคำศัพท์ unicorn	133
3.88 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ V และ v	134
3.89 แสดงหน้าจอคำศัพท์ van	135
3.90 แสดงหน้าจอคำศัพท์ vase	136
3.91 แสดงหน้าจอคำศัพท์ vest	137
3.92 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ W และ w	138
3.93 แสดงหน้าจอคำศัพท์ wall	139
3.94 แสดงหน้าจอคำศัพท์ whale	140
3.95 แสดงหน้าจอคำศัพท์ watch	141
3.96 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ X และ x	142
3.97 แสดงหน้าจอคำศัพท์ box	143
3.98 แสดงหน้าจอคำศัพท์ fox	144
3.99 แสดงหน้าจอคำศัพท์ ax	145

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.100 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ Y และ y	146
3.101 แสดงหน้าจอคำศัพท์ yacht	147
3.102 แสดงหน้าจอคำศัพท์ yoyo	148
3.103 แสดงหน้าจอคำศัพท์ yell	149
3.104 แสดงหน้าจอพยัญชนะภาษาอังกฤษ Z และ z	150
3.105 แสดงหน้าจอคำศัพท์ zebra	151
3.106 แสดงหน้าจอคำศัพท์ zipper	152
3.107 แสดงหน้าจอคำศัพท์ zero	153
3.108 แสดงหน้าผู้จัดทำ	154
4.1 หน้าจอแนะนำเสนอสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง “พยัญชนะภาษาอังกฤษ”	156
4.2 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว A	157
4.3 หน้าคำศัพท์ ant	157
4.4 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว B	158
4.5 หน้าคำศัพท์ bird	158
4.6 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว C	159
4.7 หน้าคำศัพท์ cat	159
4.8 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว D	160
4.9 หน้าคำศัพท์ duck	160
4.10 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว E	161
4.11 หน้าคำศัพท์ elephant	161
4.12 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว F	162
4.13 หน้าคำศัพท์ fan	162
4.14 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว G	163
4.15 หน้าคำศัพท์ goat	163
4.16 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว H	164
4.17 หน้าคำศัพท์ horse	164
4.18 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว I	165
4.19 หน้าคำศัพท์ ice-cream	165

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.20 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว J	166
4.21 หน้าคำศัพท์ jelly	166
4.22 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว K	167
4.23 หน้าคำศัพท์ kite	167
4.24 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว L	168
4.25 หน้าคำศัพท์ lemon	168
4.26 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว M	169
4.27 หน้าคำศัพท์ mango	169
4.28 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว N	170
4.29 หน้าคำศัพท์ net	170
4.30 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว O	171
4.31 หน้าคำศัพท์ octopus	171
4.32 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว P	172
4.33 หน้าคำศัพท์ pan	172
4.34 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว Q	173
4.35 หน้าคำศัพท์ quick	173
4.36 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว R	174
4.37 หน้าคำศัพท์ ring	174
4.38 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว S	175
4.39 หน้าคำศัพท์ soap	175
4.40 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว T	176
4.41 หน้าคำศัพท์ tiger	176
4.42 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว U	177
4.43 หน้าคำศัพท์ unicorn	177
4.44 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว V	178
4.45 หน้าคำศัพท์ van	178
4.46 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว W	179
4.47 หน้าคำศัพท์ whale	179

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.48 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว X	180
4.49 หน้าคำศัพท์ ax	180
4.50 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว Y	181
4.51 หน้าคำศัพท์ yacht	181
4.52 หน้าพยัญชนะภาษาอังกฤษตัว Z	182
4.53 หน้าคำศัพท์ zebra	182
4.54 หน้าผู้จัดทำ	183

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี