

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ขอบเขต	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	4
2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดีย	9
2.3 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	16
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	19
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	19
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	19
3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	21
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	85
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผล	85
บทที่ 4 การพัฒนาระบบ	86
4.1 ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	86
4.2 ผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	100

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	107
5.1 สรุปผลวิจัย	107
5.2 อภิปรายผลวิจัย	107
5.3 ข้อเสนอแนะจากวิจัย	108
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก	110
ภาคผนวก ก แบบประเมินสารนิพนธ์	111
ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย	115

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 การออกแบบปุ่มควบคุมการทำงาน	23
3.2 บทบันทึกเสียงสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	25
4.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านเนื้อหา	101
4.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านการนำเสนอข้อมูล	101
4.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านตัวอักษรและข้อความ	102
4.4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านภาพนิ่ง	103
4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านด้านเสียงและภาษา	103
4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านภาพเคลื่อนไหว	104
4.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านปฏิสัมพันธ์	105
4.8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอข้อมูล ด้านตัวอักษรและข้อความ ด้านภาพนิ่ง ด้านเสียงและภาษา ด้านภาพเคลื่อนไหว และด้านปฏิสัมพันธ์	105

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ภาพข้อความที่ได้จากการพิมพ์	10
2.2 ภาพข้อความจากการสแกน	11
2.3 ภาพเวกเตอร์ที่ขยายในระดับที่แตกต่างกัน	12
2.4 ภาพบิตแมปที่ขยายในระดับที่แตกต่างกัน	13
2.5 ภาพเคลื่อนไหว	14
2.6 ภาพคลื่นเสียง	14
2.7 ภาพวิดีโอ	15
3.1 ภาพแผนภูมิระดมสมองสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	21
3.2 ภาพแผนการนำเสนอ	22
3.3 ภาพแสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ	36
3.4 ภาพแสดงหน้าจอเมนูหลัก	37
3.5 ภาพแสดงหน้าจอหลักเข้าหน้าจอ	38
3.6 ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาจอภาพ	39
3.7 ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้จอภาพ 1	40
3.8 ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้จอภาพ 2	41
3.9 ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้จอภาพ 3	42
3.10 ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้จอภาพ 4	43
3.11 ภาพแสดงหน้าจอเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาจอภาพ	44
3.12 ภาพแสดงหน้าจอการใช้งานจอภาพอย่างถูกวิธี	45
3.13 ภาพแสดงหน้าจอหลักเข้าเป็นพิมพ์	46
3.14 ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาเป็นพิมพ์ 1	47
3.15 ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาเป็นพิมพ์ 2	48
3.16 ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาเป็นพิมพ์ 3	49
3.17 ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้แป้นพิมพ์ 1	50
3.18 ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้แป้นพิมพ์ 2	51

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

3.19	ภาพแสดงหน้าจอเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาแป้นพิมพ์	52
3.20	ภาพแสดงหน้าจอการใช้งานแป้นพิมพ์ที่ถูกวิธี	53
3.21	ภาพแสดงหน้าจอหลักเมาส์	54
3.22	ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาเมาส์ 1	55
3.23	ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาเมาส์ 2	56
3.24	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานเมาส์ 1	57
3.25	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานเมาส์ 2	58
3.26	ภาพแสดงหน้าจอเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาเมาส์ 1	59
3.27	ภาพแสดงหน้าจอเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาเมาส์ 2	60
3.28	ภาพแสดงหน้าจอการใช้งานเมาส์ที่ถูกวิธี	61
3.29	ภาพแสดงหน้าจอหลักตัวเครื่อง	62
3.30	ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาตัวเครื่อง	63
3.31	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานตัวเครื่อง 1	64
3.32	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานตัวเครื่อง 2	65
3.33	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานตัวเครื่อง 3	66
3.34	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานตัวเครื่อง 4	67
3.35	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานตัวเครื่อง 5	68
3.36	ภาพแสดงหน้าจอเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาตัวเครื่อง	69
3.37	ภาพแสดงหน้าจอการใช้งานตัวเครื่องที่ถูกวิธี 1	70
3.38	ภาพแสดงหน้าจอการใช้งานตัวเครื่องที่ถูกวิธี 2	71
3.39	ภาพแสดงหน้าจอหลักเครื่องพิมพ์	72
3.40	ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาเครื่องพิมพ์ 1	73
3.41	ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาเครื่องพิมพ์ 2	74
3.42	ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาเครื่องพิมพ์ 3	75
3.43	ภาพแสดงหน้าจอการดูแลรักษาเครื่องพิมพ์ 4	76
3.44	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานเครื่องพิมพ์ 1	77
3.45	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานเครื่องพิมพ์ 2	78

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

3.46	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานเครื่องพิมพ์ 3	79
3.47	ภาพแสดงหน้าจอสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานเครื่องพิมพ์ 4	80
3.48	ภาพแสดงหน้าจอเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์	81
3.49	ภาพแสดงหน้าจอการใช้งานเครื่องพิมพ์ที่ถูกต้องวิธี 1	82
3.50	ภาพแสดงหน้าจอการใช้งานเครื่องพิมพ์ที่ถูกต้องวิธี 2	83
3.51	ภาพแสดงหน้าจอชื่อผู้จัดทำ	84
4.1	ภาพหน้าจอแสดงเข้าสู่ระบบ	86
4.2	ภาพหน้าจอเมนูหลัก	87
4.3	ภาพหน้าจอหลักจอภาพ	87
4.4	ภาพหน้าจอแสดงการดูแลรักษาจอภาพ	88
4.5	ภาพหน้าจอแสดงสิ่งที่ควรระวังในการใช้จอภาพ	88
4.6	ภาพหน้าจอแสดงเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาจอภาพ	89
4.7	ภาพหน้าจอแสดงการใช้งานจอภาพที่ถูกต้องวิธี	89
4.8	ภาพหน้าจอแสดงหน้าหลักแป้นพิมพ์	90
4.9	ภาพหน้าจอแสดงหน้าการดูแลรักษาแป้นพิมพ์	90
4.10	ภาพหน้าจอแสดงสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานแป้นพิมพ์	91
4.11	ภาพหน้าจอแสดงเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาแป้นพิมพ์	91
4.12	ภาพหน้าจอแสดงการใช้งานแป้นพิมพ์ที่ถูกต้องวิธี	92
4.13	ภาพหน้าจอแสดงหน้าหลักเมาส์	92
4.14	ภาพหน้าจอแสดงการดูแลรักษาเมาส์	93
4.15	ภาพหน้าจอแสดงสิ่งที่ควรระวังในการใช้เมาส์	93
4.16	ภาพหน้าจอแสดงเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาเมาส์	94
4.17	ภาพหน้าจอแสดงการใช้งานเมาส์ที่ถูกต้องวิธี	94
4.18	ภาพหน้าจอแสดงหน้าหลักตัวเครื่อง	95
4.19	ภาพหน้าจอแสดงการดูแลรักษาตัวเครื่อง	95
4.20	ภาพหน้าจอแสดงสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานตัวเครื่อง	96
4.21	ภาพหน้าจอแสดงเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาตัวเครื่อง	96

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

4.22 ภาพหน้าจอแสดงการใช้งานตัวเครื่องที่ถูกวิธี	97
4.23 ภาพหน้าจอแสดงหน้าหลักเครื่องพิมพ์	97
4.24 ภาพหน้าจอแสดงการดูแลรักษาเครื่องพิมพ์	98
4.25 ภาพหน้าจอแสดงสิ่งที่ควรระวังในการใช้งานเครื่องพิมพ์	98
4.26 ภาพหน้าจอแสดงเหตุผลที่ต้องบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์	99
4.27 ภาพหน้าจอแสดงการใช้งานเครื่องพิมพ์ที่ถูกวิธี	99
4.28 ภาพหน้าจอแสดงชื่อผู้จัดทำ	100

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี