

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญภาพประกอบ	(9)
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการทำวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 วิธีดำเนินการวิจัย	3
1.6 รายละเอียดโครงสร้างวิทยานิพนธ์	4
2. ผลงานวิจัยและงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แนวคิดและทฤษฎี	5
2.2 ผลงานวิจัยและงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	8
2.2.1 การทำนายความเร็วในการบ่อน้ำความบนโทรศัพท์มือถือ	9
2.2.2 ผังอักขระแบบเรียงตัวอักษร	10
2.2.3 ผังอักขระแบบไทยเอสเอ็มเอสทู	12
2.2.4 ผังอักขระแบบลำดับจุดเด่นของอักขระ	13
2.2.5 ผังอักขระแบบจุดเริ่มเขียนแยกตามขนาดตัวอักษร	14
3. วิธีการดำเนินงานวิจัย	19
3.1 บทนำ	19

3.2	แผนแบบการทดลอง (Experimental Design)	19
3.3	ตัวแปรในงานวิจัย	20
3.3.1	ตัวแปรต้น	20
3.3.2	ตัวแปรตาม	21
3.3.3	ตัวแปรควบคุม	21
3.4	การเก็บรวบรวมข้อมูล	21
3.4.1	ศึกษาเทียบเสียงระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	21
3.4.2	การหาความถี่ในการใช้งานอักขระภาษาไทย	22
3.4.3	การคัดเลือกและกำหนดข้อความเพื่อนำมาใช้ในการทดลอง	24
3.5	การออกแบบผังอักขระ	26
3.6	การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	29
3.7	คัดเลือกผู้เข้าร่วมการทดลอง	31
3.8	ดำเนินการทดลอง	35
3.8.1	การคำนวณหาจำนวนครั้งของการกดแป้นเฉลี่ยต่ออักขระจากสูตร	38
3.8.2	การทดลองพิมพ์ข้อความโดยผู้มีความชำนาญ	38
3.8.3	การทดลองพิมพ์ข้อความโดยผู้ร่วมการทดลอง	40
3.8.4	การวิเคราะห์ข้อมูล	42
4.	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
4.1	ข้อมูลส่วนตัวของผู้ร่วมการทดลอง	44
4.1.1	การวิเคราะห์ความถี่ในการส่งข้อความของผู้เข้าร่วมการทดลอง	44
4.1.2	การวิเคราะห์ความยาวข้อความในการส่งข้อความของผู้เข้าร่วมการทดลอง	47
4.2	การวิเคราะห์ทางสถิติ	51
4.2.1	ผู้เข้าร่วมการทดลองทั่วไปจำนวน 108 คน	51
4.2.1.1	การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการทดลองทั่วไปทั้งหมด	51
4.2.1.2	การเปรียบเทียบข้อมูลแยกตามการศึกษา	55

4.2.1.3 การเปรียบเทียบข้อมูลแยกตามอายุ	60
4.2.1.4 การเปรียบเทียบข้อมูลแยกตามเพศ	65
4.2.2 ผู้เข้าร่วมการทดลองโดยนักศึกษา	69
4.2.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาทั้งหมด	69
4.2.2.2 การเปรียบเทียบข้อมูลแยกตามเพศ	73
4.2.3 การเปรียบเทียบข้อมูลการทดลองระหว่างผู้เข้าร่วมการทดลองสองกลุ่ม	77
4.3 การวิเคราะห์เพิ่มเติมในกรณีที่น่าเฉพาะประโยคที่พิมพ์ถูกต้อง	82
4.3.1 ผู้เข้าร่วมการทดลองทั่วไปจำนวน 108 คน	82
4.3.2 ผู้เข้าร่วมการทดลองโดยนักศึกษา	84
4.4 การวิเคราะห์เพิ่มเติมในกรณีแบ่งส่วนการทดลองทั้งสามส่วน	86
4.4.1 การวิเคราะห์จำนวนครั้งในการพิมพ์	87
4.4.2 การวิเคราะห์ระยะเวลาที่ใช้ในการพิมพ์	90
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	93
5.1 สรุปผลการวิจัย	93
5.2 อภิปรายผล	94
5.3 การนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้	100
5.3 ข้อเสนอแนะ	101
รายการอ้างอิง	103
ภาคผนวก	107
ประวัติการศึกษา	112