

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

การส่งข้อความผ่านระบบโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งข่าวสารระหว่างบุคคลเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ซึ่งเราจะรู้จักกันในชื่อว่า “เอสเอ็มเอส” ซึ่งเป็นคำภาษาอังกฤษที่ย่อมาจากคำว่า Short Message Service (บริษัท ทรีโอ อินเทลเพท จำกัด, 2010) การส่งเอสเอ็มเอสครั้งแรกเป็นการส่งข้อความจากเครื่องคอมพิวเตอร์ไปยังโทรศัพท์มือถือเครือข่ายไวดาโฟน ซึ่งเป็นเครือข่ายโทรศัพท์มือถือระบบจีเอสเอ็ม (Telstra Group, 2010) ในประเทศอังกฤษเมื่อเดือนธันวาคม ปี 1992 เอสเอ็มเอสเป็นสื่อที่สามารถส่งถึงตัวผู้รับได้มากที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีอื่น ทั้งยังเป็นสื่อที่ใช้สำหรับเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างธุรกิจด้วย ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจอสังหาริมทรัพย์หรือธุรกิจห้างสรรพสินค้า (Q Goal Wireless Marketing, 2008) ในปัจจุบันยังมีการส่งข้อความเพื่อเชิญชวนให้ร่วมบริจาคในงานการกุศลหรือภัยพิบัติต่างๆ เช่น ตอนเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ประเทศเฮติ ประเทศไทยมีการใช้วิธีการส่งเอสเอ็มเอสเพื่อเชิญชวนบริจาคเงินช่วยเหลือประเทศที่ได้รับผลกระทบ

การส่งข้อความสั้นในปัจจุบันนี้ถือว่าเป็นวิธีการสื่อสารที่มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของผู้คนจำนวนมาก แต่ในการส่งข้อความสั้นที่เป็นภาษาไทยค่อนข้างมีความยุ่งยากเนื่องจากอักขระภาษาไทยมีพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์รวมทั้งหมด 67 ตัว ในขณะที่ปุ่มกดบนโทรศัพท์มือถือมีเพียง 12 ปุ่ม (หมายเลข 0 – 9, * และ #) เท่านั้น ทำให้แป้นโทรศัพท์มือถือในแต่ละปุ่มของตัวเลขมีตัวอักขระภาษาไทยมากกว่า 6 ตัว จึงไม่สามารถแสดงตัวอักขระทั้งหมดลงบนปุ่มหมายเลขได้ ดังนั้นผู้ผลิตโทรศัพท์ได้ใช้วิธีการแสดงตัวเริ่มต้นและตัวสุดท้ายของแป้นหมายเลขนั้น จนเกิดเป็นปัญหากับผู้ใช้งานที่ต้องการพิมพ์ข้อความภาษาไทยเนื่องจากจำไม่ได้ว่าอักขระที่ต้องการพิมพ์อยู่ที่แป้นใด จะรู้วกดผิดแป้นก็ต่อเมื่อกดไปจนครบทุกตัวอักขระบนแป้นแล้วไม่พบตัวที่ต้องการ มีผลให้จำนวนครั้งในการกดแป้นพิมพ์สูง และเวลาที่ใช้ในการพิมพ์ข้อความจึงมากตามไปด้วย

ในประเทศไทยมีงานวิจัยที่ทำการวิจัยเรื่องการออกแบบผังอักขระภาษาไทยบนแป้นโทรศัพท์มือถืออยู่หลายงานวิจัย เช่น การออกแบบผังอักขระมือถือแบบลำดับจุดเด่นของอักขระ (อาธร นวทิพย์สกุล, อรรถสิทธิ์ สุรฤกษ์, และ เชษฐ พฒโนทัย, 2548) และผังอักขระแบบจุดเริ่ม

เขียนแยกตามขนาดตัวอักษร (อภิษฐ์ หงส์ไพบูลย์, 2548) ซึ่งจากงานวิจัยทั้งสองยังมีค่าจำนวนครั้งเฉลี่ยในการพิมพ์ต่ออักขระใกล้เคียงกับจำนวนครั้งเฉลี่ยในการพิมพ์ต่ออักขระของผังอักขระแบบเรียงตามตัวอักษรอยู่ งานวิจัยนี้จึงมุ่งเสนอการจัดเรียงตัวอักขระภาษาไทยแบบใหม่ เพื่อลดจำนวนครั้งและระยะเวลาที่ใช้ในการส่งข้อความผ่านระบบโทรศัพท์มือถือมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อออกแบบผังอักขระภาษาไทยบนแป้นโทรศัพท์มือถือแบบใหม่ที่สามารถลดระยะเวลา และจำนวนครั้งในการพิมพ์ข้อความภาษาไทยบนโทรศัพท์มือถือ

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1. การออกแบบผังอักขระภาษาไทยบนแป้นโทรศัพท์มือถือตามการเทียบเสียงภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาทดสอบจำนวนครั้งในการพิมพ์ และระยะเวลาในการพิมพ์ข้อความ ด้วยการทดสอบกับผู้เข้าร่วมการทดลองผ่านการกดแป้นโทรศัพท์จำลองซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าแป้นโทรศัพท์จริง มีการเรียงลำดับของตัวเลขบนปุ่มเหมือนกับตัวเลขบนโทรศัพท์จริง และแสดงผลของการพิมพ์ข้อความผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์

2. การหาความถี่ในการใช้งานอักขระภาษาไทย ผู้วิจัยได้ทำการนับปริมาณการใช้อักขระภาษาไทยแต่ละตัว (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542) โดยหาปริมาณการใช้งานตัวอักขระที่เป็นส่วนประกอบของคำ เพื่อนำมาเป็นส่วนสำคัญในการพิจารณาการเรียงลำดับตัวอักษรบนแป้นหมายเลขแต่ละปุ่ม

3. การทดสอบกับผู้เข้าร่วมการทดลองจะทำการทดสอบโดยใช้ผังอักขระ ดังนี้

3.1 ผังอักขระภาษาไทยแบบเรียงตามตัวอักษร เพราะเป็นผังที่นิยมใช้งานกันอย่างแพร่หลาย

3.2 ผังอักขระภาษาไทยแบบใหม่ที่ได้ออกแบบตามงานวิจัยนี้ซึ่งเป็นผังอักขระแบบเทียบเสียงภาษาอังกฤษ โดยนำความถี่ในการใช้งานของอักขระภาษาไทยเข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณาเรียงของการเรียงลำดับตัวอักขระภายในแป้นหมายเลขเดียวกัน

4. ข้อมูลที่ใช้ทดสอบเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีอยู่ในโทรศัพท์มือถือ 4 ยี่ห้อ ได้แก่ โนเกีย, โมโตโรล่า, ซัมซุง และแอลจี ที่ผู้ทำการวิจัยรวบรวมและสำรวจ โดยคำนึงถึงคำที่มีอยู่ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 เท่านั้น

5. กลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลอง ทำการคัดเลือกทั้งเพศชาย และเพศหญิง โดยมีระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับปริญญาตรี และมีอายุระหว่าง 10 – 49 ปี เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่มีการใช้งานโทรศัพท์มือถือเป็นจำนวนมาก (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2552)

6. ในการทดสอบกับผู้เข้าร่วมการทดลอง ใช้วิธีหนึ่งคนทำทุกการทดลอง (Within-Subject Design) โดยจะแบ่งผู้เข้าร่วมการทดลองออกเป็นกลุ่ม ตามระดับการศึกษา อายุ และเพศ ในแต่ละกลุ่มลำดับการทดลองที่แตกต่างกัน

7. การวิเคราะห์ผลการทดลองที่ได้ ดำเนินการเก็บจำนวนครั้ง ระยะเวลาที่ใช้ในการพิมพ์ข้อความ เป็นวินาที โดยพิมพ์จบหนึ่งประโยคจะทำการเก็บข้อมูลหนึ่งครั้ง และผู้วิจัยได้นำข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการทดลองเข้ามาร่วมพิจารณาด้วย ว่าระดับการศึกษา อายุ และเพศมีผลต่อจำนวนครั้งและระยะเวลาที่ใช้พิมพ์ผังอักขระหรือไม่

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยคาดหวังว่าจะได้ผังอักขระภาษาไทยบนแป้นโทรศัพท์มือถือแบบใหม่ โดยใช้ในการเทียบเสียงภาษาอังกฤษ เพื่อมีส่วนช่วยในการลดระยะเวลาและจำนวนครั้งที่ใช้ในการพิมพ์ข้อความภาษาไทยได้

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาการเทียบเสียงระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ว่าอักขระภาษาไทยตัวใดออกเสียงเป็นภาษาอังกฤษตัวใด เช่น ร ในภาษาไทยออกเสียงเทียบได้กับตัว R ในภาษาอังกฤษ (Wigdor & Balakrishnan, 2004)

2. ศึกษาความถี่ในการใช้งานตัวอักขระภาษาไทยแต่ละตัวว่ามีความถี่ในการใช้งานเท่าไร (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542) โดยทำการศึกษาความถี่ที่ตัวอักขระแต่ละตัวถูกนำไป ใช้งานเป็นส่วนประกอบของคำทั้งหมดที่มีในพจนานุกรม จากนั้นนำความถี่ที่ได้มาทำการจัดเรียง ลำดับตามความถี่จากมากไปน้อย

3. ศึกษาค้นคว้าข้อความต้นแบบที่มีในโทรศัพท์มือถือจำนวน 4 ยี่ห้อ ได้แก่ โนเกีย โมโตโรล่า ซัมซุง และแอลจี จากนั้นทำการรวบรวมและวิเคราะห์หาความถี่ของข้อความที่มีอยู่ในโทรศัพท์มือถือทั้งหมดว่าข้อความใดได้รับการนำมาบรรจุลงโทรศัพท์มากที่สุด จึงทำการคัดเลือกมาใช้ในการทดสอบ

4. ออกแบบผังอักขระภาษาไทยบนแป้นโทรศัพท์มือถือแบบใหม่ตามการเทียบเสียง ภาษา อังกฤษและคำนึงถึงประสิทธิภาพในการใช้งานตัวอักขระภาษาไทยเข้ามามีส่วนร่วมในการ จัดลำดับอักขระภาษาไทยบนแป้นโทรศัพท์มือถือแต่ละแป้น
5. จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้เข้าร่วมการทดลองทำการ ทดลองพิมพ์ข้อความตามแบบข้อความที่คัดเลือกมา โดยใช้แป้นพิมพ์หมายเลขโทรศัพท์ที่มีอักขระ จัดเรียงแตกต่างกันสองรูปแบบ คือแบบเรียงตามตัวอักษร และแบบเทียบเสียงภาษาอังกฤษ โดยมีการเก็บระยะเวลาที่ใช้ในการพิมพ์ และจำนวนครั้งในการพิมพ์ข้อความ
6. คัดเลือกผู้เข้าร่วมการทดลอง และดำเนินการทดลอง
7. สรุปสมมติฐานงานวิจัย และอภิปรายผลการทดลอง นำเสนองานวิจัยในอนาคต

1.6 รายละเอียดโครงสร้างวิทยานิพนธ์

รายงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 5 บท ได้แก่ บทนำ ผลงานวิจัยและงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินงานวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลงานวิจัย อภิปรายผลและ ข้อเสนอแนะ โดยเนื้อความในบทถัดไปมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บทที่ 2 นำเสนอทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานที่ เกี่ยวข้องกับงานวิจัยฉบับนี้ ประเภทการกดในการพิมพ์ข้อความบนโทรศัพท์มือถือ การวัด ประสิทธิภาพการใช้งานผังอักขระบนโทรศัพท์มือถือ งานวิจัยพัฒนาผังอักขระภาษาไทยบน แป้นโทรศัพท์มือถือ

บทที่ 3 นำเสนอวิธีการดำเนินงานวิจัย กล่าวถึง ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผลการ ทดลองเบื้องต้น

บทที่ 4 นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักการทางสถิติของผู้เข้าร่วมการทดลอง โดยแยกตามระดับการศึกษา อายุและเพศ รวมไปถึงการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักการทางสถิติใน การทดลองเพิ่มเติมโดยนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์แยก ตามเพศ

บทที่ 5 นำเสนอการสรุปผลการวิจัย ว่างานวิจัยนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้ง ไว้หรือไม่ และอภิปรายผลว่าเหตุใดจึงได้ผลเป็นเช่นนั้น รวมไปถึงจุดด้อยของงานวิจัย แล้วนำไปสู่ งานวิจัยในอนาคต