

แนวคิดและการออกแบบ

เครื่องมือสื่อสารบนอุปกรณ์มือถือสำหรับผู้ที่มีภาวะบกพร่องทางการสื่อความหมายนี้ เป็นซอฟต์แวร์ที่ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ การบอกความต้องการ การบอกความรู้สึก การวาดรูป การใช้งานล่าสุด การขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน และการรายงานการใช้งาน โดยมีผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบคือ ผู้ป่วยภาวะอะเฟเซียญาติหรือคนดูแลผู้ป่วย และแพทย์ที่รักษาผู้ป่วย หลักการทำงานของโปรแกรม Aphasia on Mobile มีดังนี้

- AphasiaTalk on Mobile ได้ถูกออกแบบให้มีการทำงานที่เรียบง่าย โดยมีจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องกดเลือกปุ่มต่างๆ ตามรายการให้น้อยครั้งที่สุด เพื่อลดความยุ่งยากและความซับซ้อนของการใช้งาน
- เนื่องจากผู้ป่วยและผู้ใช้งาน AphasiaTalk on Mobile ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มบุคคลสูงอายุ ซึ่งไม่คุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอาจมีข้อจำกัดทางร่างกาย โดยเฉพาะการมองเห็นหรือมีอาการมือสั่น ทำให้การออกแบบหน้าจอการใช้งาน จำเป็นต้องคำนึงถึงขนาดของหน้าจอและขนาดของรายการต่างๆ ที่ปรากฏบนหน้าจอให้มีขนาดใหญ่และเห็นได้ง่าย เพื่อให้ใช้งานได้ง่ายมากที่สุด
- AphasiaTalk on Mobile เลือกสีฟ้าเป็นสีหลักของโปรแกรม เนื่องจากเป็นสีที่สว่างสดใส ไม่ทำความระคายเคืองแก่สายตาเกินไป และมีสีขาวและสีน้ำเงินเป็นส่วนประกอบ เพื่อให้โทนสีไปในทางเดียวกัน
- AphasiaTalk on Mobile ใช้ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่และเป็นตัวหนาเพื่อให้ง่ายต่อการมองเห็น
- AphasiaTalk on Mobile ใช้รูปภาพที่มีขนาดใหญ่ เพื่อให้ง่ายต่อการเลือกรายการ และลดโอกาสในการกดผิดรายการที่มาจากอาการมือสั่น

อะเฟเซีย คืออะไร

อะเฟเซีย หมายถึง ผู้ป่วยที่สูญเสียความสามารถในการสื่อสารอย่างถูกต้อง ซึ่งอาจเกิดจากการมีสภาพหรืออาการบาดเจ็บของสมองส่วนที่ควบคุมภาษา ส่วนมากพบในผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาในการสื่อสาร รวมถึงทักษะการคำนวณ การสะกดคำ การพูด การเขียน และการฟัง โดยภาวะสูญเสียความสามารถในการสื่อสาร โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. อะเฟเซียที่มีปัญหาด้านการรับรู้ทางภาษา มีความบกพร่องด้านการฟัง ไม่สามารถรับรู้หรือเข้าใจภาษาที่ได้รับฟังจากบุคคลอื่น แต่ส่วนสมองของการพูดยังปกติ โดยผู้ป่วยยังสามารถพูดได้ปกติ แต่ไม่สามารถสื่อสารได้ตรงกับความหมายทั่วไปของบุคคลอื่น
2. อะเฟเซียที่มีปัญหาด้านการแสดงออกทางภาษา มีความบกพร่องด้านการพูดเด่นชัดกว่าด้านอื่น สามารถเข้าใจคำพูดของคนอื่น อ่านหนังสือได้ หรือสามารถแสดงออกโดยการเขียนหรือทำท่าทางได้ แต่ไม่สามารถพูดคุยได้อย่างถูกต้อง โดยผู้ป่วยอาจมีอาการพูดไม่ชัด พูดไม่คล่อง พูดผิดไวยากรณ์ พูดเฉพาะคำสำคัญของประโยค และมีปัญหาในการนึกคิดคำพูดหรือคำศัพท์ต่างๆ
3. อะเฟเซียที่มีปัญหาทั้งด้านการรับรู้ภาษาและการแสดงออกทางภาษา มีความบกพร่องและปัญหาทั้ง 2 แบบดังกล่าว

ทีมพัฒนา

นางสาวปริมพิพร เพชรธำรงค์ชัย
นางสาวสุพิชญา ธีรนนท์
นายภัทรดนัย เพชรรัตน์

ที่ปรึกษาโครงการ

รศ. ดร. สุตสงวน งามสุริยโรจน์
ดร. นพ. ประเมษฐ์ ฉายารัตนศิลป์

ติดต่อ

รศ.ดร. สุตสงวน งามสุริยโรจน์
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
sudsanguan.nga@mahidol.ac.th



มหาวิทยาลัยมหิดล
Mahidol University
Wisdom of the Land



Faculty of ICT

AphasiaTalk on Mobile

เครื่องมือสื่อสารสำหรับผู้ที่มีภาวะ
บกพร่องทางการสื่อความหมาย
บนมือถือ



ผู้ป่วยที่มีภาวะบกพร่องทางการสื่อความหมายที่เรียกว่า อะเฟเซีย (Aphasia) นั้นมีความยากลำบากในการสื่อสารกับบุคคลอื่นและมีปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้คุณภาพชีวิตหรือประสิทธิภาพในการเข้าสังคมของผู้ป่วยไม่ดีเท่าที่ควร จึงมีความจำเป็นต้องคิดค้นอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เป็นตัวช่วยให้ผู้ป่วยสามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ เพื่อลดปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวันและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น

จุดประสงค์

เพื่อพัฒนาโปรแกรมเครื่องมือสื่อสารสำหรับผู้ที่มีภาวะบกพร่องทางการสื่อความหมายบนอุปกรณ์แท็บเล็ตที่หน้าจอมีขนาดใหญ่ สำหรับช่วยการสื่อสารในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยที่มีภาวะอะเฟเซีย โดยโปรแกรมที่พัฒนามีคุณสมบัติดังนี้

- ทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android)
- สามารถสื่อสารได้ทั้งแบบข้อความและเสียง ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีเสียงพูดสำหรับคำศัพท์ในแต่ละรูปเมื่อผู้ป่วยได้ทำการกดรูปนั้นๆ ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจและเรียนรู้ถึงคำศัพท์นั้นได้มากขึ้น
- มีรูปภาพซึ่งสามารถสื่อความหมายของความต้องการและความรู้สึกของผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน และครอบคลุมกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย
- มีโหมดวาดรูปเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถวาดรูปหรือเขียนคำศัพท์เพื่อสื่อถึงความต้องการและความรู้สึกของผู้ป่วยกับบุคคลอื่นได้
- สามารถบันทึกการใช้งานของผู้ป่วยได้ เพื่อให้แพทย์สามารถติดตามความก้าวหน้าของคนไข้ในการสื่อสาร
- ใช้งานง่าย สะดวกและมีประสิทธิภาพ

ภาพรวมของระบบ



ตัวอย่างหน้าจอของ AphasiaTalk on Mobile

