

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะและเทคโนโลยีออนไลน์สำหรับการควบคุมกำกับภาวะสุขภาพของตนเองของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ในกรุงเทพมหานคร” มีรายละเอียดสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะและเทคโนโลยีออนไลน์สำหรับการควบคุมกำกับภาวะสุขภาพของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ โดยมีรูปแบบเป็นการวิจัยและพัฒนา มี 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ที่มารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 245 คน เครื่องมือการวิจัยคือแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ บรรทัดฐานทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการควบคุมกำกับภาวะสุขภาพ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือมีดัชนีความตรงอยู่ระหว่าง .97-1.00 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค อยู่ระหว่าง .84-.98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติถดถอยพหุแบบเป็นขั้นตอน

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะและเทคโนโลยีออนไลน์สำหรับการควบคุมกำกับภาวะสุขภาพของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ เครื่องมือ ได้แก่ อุปกรณ์สวมใส่อัจฉริยะคือสมาร์ตวอตช์และโมบายแอปพลิเคชัน มีการดำเนินการโดย (1) การออกแบบต้นแบบระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะ (2) การเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแอปพลิเคชัน สมาร์ตวอตช์ และคลาวด์ข้อมูลกลาง (กูเกิลฟิต)

ผลการศึกษาพบว่า

1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ ได้แก่ เจตคติ ความต้องการด้านสื่อสาร/สื่บค้น/ประเมินสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง

การรับรู้ประโยชน์ ความต้องการด้านประเภทย อายุ และความต้องการด้านราคา โดยร่วมกันอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 51.3

2) การพัฒนาระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตสำหรับการควบคุมกำกับภาวะสุขภาพของตนเองของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ มีกระบวนการวิจัยสำคัญคือการพัฒนาาระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะและเทคโนโลยี และการประเมินประสิทธิภาพที่มีต่อระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะและเทคโนโลยี

ผลการวิจัยพบว่าระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูง เป็นระบบที่สนับสนุนให้ผู้สูงวัยหรือผู้ดูแลผู้สูงวัยสามารถเข้าถึงบริการ สื่อสารกับสถานพยาบาล รับส่งข้อมูลด้านสุขภาพ และใช้เป็นแหล่งข้อมูลสุขภาพสำหรับดูแลตนเองในเบื้องต้นได้ ดำเนินการโดยการพัฒนาโมบายล์แอปพลิเคชันที่ทำการรวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลภาวะสุขภาพของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรับข้อมูลจากอุปกรณ์อัจฉริยะสวมใส่ได้ เช่น นาฬิกาอัจฉริยะทั่วไปหรือเซนเซอร์ตรวจจับข้อมูลทางชีวภาพของผู้สวมใส่ และมีการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ แจ้งเตือนลักษณะอาการที่ต้องพึงระวัง นำเสนอข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ หรือให้คำแนะนำในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงแก่ ผู้สูงวัย หรือ ผู้ดูแล โดยประยุกต์เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตสำหรับการจัดการข้อมูลองค์ความรู้ด้านภาวะสุขภาพของตนเองของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ มีการสร้างฐานความรู้ออนไลน์ เพื่อนำมาใช้ในระบบสืบค้นองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังสามารถตรวจจับข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะทางกายภาพและตำแหน่งที่อยู่ของผู้สูงวัย และตำแหน่งที่อยู่ของผู้ดูแล สำหรับการสื่อสารระหว่างผู้สูงวัย ผู้ดูแล ญาติ หรือบุคลากรทางการแพทย์ในสถานพยาบาล ทำให้มีความคล่องตัวในการเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ ทุกเวลาผ่านโมบายล์แอปพลิเคชัน

กระบวนการทำงานของแอปพลิเคชันระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพของผู้สูงวัยด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) ระบบการบันทึกข้อมูลจากการลงทะเบียนผู้ใช้งาน ซึ่งมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของกลุ่มพยาบาล และกลุ่มผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ โดยมีข้อมูลประวัติส่วนบุคคลของผู้สูงวัยที่ควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้ เช่น ชื่อ-นามสกุล หมายเลขบัตรประชาชน สถานะทางครอบครัว สถานบริการสุขภาพที่เข้ารับการรักษารโรคความดันโลหิตสูง ประวัติความเจ็บป่วยต่าง ๆ เช่น ประวัติโรคความดันโลหิตสูง ระยะเวลาความเป็นโรคความดันโลหิตสูง ยาที่รับประทานเพื่อรักษาโรคความดันโลหิตสูง ประวัติโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ โรคประจำตัว ยาที่ใช้รับประทานปัจจุบัน สภาวะความเสี่ยงเนื่องจากพฤติกรรมารสูบบุหรี่

บุหรี การดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ เมื่อผู้สูงวัยลงทะเบียนจะถูกบันทึกเข้าระบบเว็บไซต์ รวบรวมภาวะสุขภาพของผู้สูงวัยและการให้คำแนะนำของฝั่งพยาบาลหรือผู้ดูแล

2) ข้อมูลสุขภาพประจำวัน ที่เกิดจากการบันทึกข้อมูลกิจกรรมประจำวันเกี่ยวกับพฤติกรรมต่าง ๆ ด้วยตัวเองผ่านแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น เช่น การบันทึกภาวะโภชนาการ เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง หรือเส้นรอบเอว ระดับความเครียด การรับประทานอาหาร รายการอาหาร ปริมาณแคลอรีและโซเดียมที่รับประทานในแต่ละมื้อ นอกจากนี้ข้อมูลสุขภาพบางประเภทได้จากการซิงโครไนซ์ข้อมูลกิจกรรมทางกายผ่านแอปพลิเคชันของสมาร์ตวอตช์ที่ผู้สูงวัยสวมใส่ แล้วมีการเชื่อมต่อข้อมูลเข้ากับแพลตฟอร์มคลาวด์ของ Google Fit เช่นข้อมูลระดับความดันโลหิต ชีพจร การก้าวเดิน ความเคลื่อนไหว แล้วเชื่อมต่อเข้ากับแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU ที่พัฒนาขึ้น สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ การบันทึก การแสดงผลต่อไป

จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันต้นแบบ HT GeriCare@STOU ซึ่งได้นำมาทดสอบการใช้งานกับกลุ่มผู้สูงวัยจำนวน 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง สรุปได้ดังนี้ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU โดยรวมมีค่าเฉลี่ย $M = 4.47$ ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีและมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $S.D. = 2.19$ เมื่อพิจารณาเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากด้านการประเมินตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการใช้งานระบบ $M = 4.63$, $S.D. = 2.49$ ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ด้านการออกแบบระบบ $M = 4.44$, $S.D. = 1.72$ ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีและด้านข้อมูลของระบบ $M = 4.34$, $S.D. = 2.35$ ความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

นอกจากนี้สำหรับส่วนการพัฒนารู้ออนโทโลยีองค์ความรู้แนวทางการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ มีการพัฒนาโดยฐานความรู้ออนโทโลยี 3 ฐานความรู้ประกอบด้วย 1) Health Record เป็นฐานความรู้ออนโทโลยีเกี่ยวกับข้อมูลที่ใช้ในการลงทะเบียน 2) Daily monitoring เป็นฐานความรู้ออนโทโลยีเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพประจำวัน และ 3) Health Analysis เป็นฐานความรู้ออนโทโลยีเกี่ยวกับการวิเคราะห์และคำนวณแคลอรีที่เหมาะสม

ค่าประสิทธิภาพโดยรวม F-measure ของการสืบค้นเงื่อนไขและฐานความรู้ออนโทโลยีองค์ความรู้แนวทางการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.84 แสดงผลของค่าประสิทธิภาพอยู่ในระดับที่ดีมาก การสืบค้นเงื่อนไข ผลการสืบค้น และรายการคำแนะนำได้ตรงตามเกณฑ์และเงื่อนไขการควบคุมภาวะสุขภาพด้วยตนเอง สามารถพัฒนาเป็นระบบสืบค้นและให้คำแนะนำองค์ความรู้ส่งผลต่อการให้คำแนะนำและแจ้งเตือนผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการควบคุมกำกับภาวะสุขภาพของตนเอง โดยมีการเรียกใช้ฐานความรู้ออนโทโลยีองค์ความรู้แนวทางการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้เลือกและแสดงคำแนะนำตามสถานการณ์ภาวะสุขภาพต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน และมีการแจ้ง

เตือนการติดตามอย่างใกล้ชิดของสภาวะผู้สูงวัยที่อยู่ในเกณฑ์พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูง เมื่อประมวลผลแล้วมีรายการคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การแจ้งเตือนให้ทำนัดหมายเพื่อขอพบแพทย์ หรือการแจ้งเตือนให้พบแพทย์โดยด่วน ตามระดับเงื่อนไขที่กำหนด

2. อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการพัฒนาระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตสำหรับการควบคุมกำกับภาวะสุขภาพของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ตามผลการศึกษาที่ได้ตามระยะของการวิจัย ดังนี้

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ในกรุงเทพมหานครในการศึกษานี้อยู่ในระดับน้อย ยกเว้นพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสื่อสารกับคนในครอบครัว ญาติ หรือเพื่อน ๆ ด้วยการสนทนาหรือส่งข้อความและทำภารกิจหรือทำงานเท่านั้นที่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจากการสำรวจยังพบว่าร้อยละ 76.73 มีโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน มีเพียงร้อยละ 18.37 ที่ยังคงใช้โทรศัพท์แบบไม่ใช้สมาร์ทโฟน เนื่องจากเอาไว้ใช้โทรศัพท์สื่อสารกับเพื่อน ๆ เท่านั้น และมีร้อยละ 4.90 ที่ไม่มีโทรศัพท์ใช้ บางคนให้เหตุผลว่าไม่จำเป็นและบุตรหลานไม่ให้ใช้ กลุ่มผู้สูงอายุที่ศึกษามีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วงปลายของผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่ม young old ดังนั้นจึงไม่ค่อยนิยมใช้มือถือเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูลหรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อย่างอื่นนอกจากการสื่อสาร ผลการศึกษานี้พบว่าผู้สูงวัยใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนมากกว่าการศึกษาในปีก่อนหน้านี้นี้ที่พบการใช้งานไม่ถึงร้อยละ 60 และผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าควรพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อช่วยในการดูแลสุขภาพของผู้สูงวัยโรคความดันโลหิตสูง ดังการศึกษาของ รัตนภรณ์ กองเกิดและมณีนรัตน์ รัตนมหัทธนะ (Kongkoed & Rattanamahattana, 2022) ที่พบว่าผู้สูงวัยโรคความดันโลหิตสูงต้องการโมบายล์แอปพลิเคชันที่มีเสียง ตัวหนังสือขนาดใหญ่มองเห็นชัด สีสรรสวยงาม มีรูปภาพประกอบ มีการแจ้งเตือนเรื่องการรับประทานยา และการนัดหมายกับ แพทย์ และนอกจากนี้แล้วควรสามารถติดต่อสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์ได้ตลอดเวลา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ในกรุงเทพมหานครที่ได้จากการศึกษา ได้แก่ เจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความต้องการด้านสื่อสาร/สืบค้น/ประเมินสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเองในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความต้องการด้านประเภท อายุ และ

ความต้องการด้านราคา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model-TAM) ที่อธิบายว่าปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับหรือการตัดสินใจที่จะใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ได้แก่ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (perceived ease of use) และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (perceived usefulness) ซึ่งทั้งสองปัจจัยจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี” (behavioral intention) และมีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีนั้น (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) รวมทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ได้แก่ บรรทัดฐานทางสังคม (subjective norm) และความสอดคล้องกับงานหรือวิถีชีวิต (job relevant) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (output quality) และการแสดงผลลัพธ์ (result demonstration) อย่างไรก็ตามมีปัจจัยตามแบบจำลองไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ระบบตรวจจับและวิเคราะห์ทางสุขภาพด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตสำหรับการควบคุมกำกับภาวะสุขภาพของผู้สูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้

เนื่องจากวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนาแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU คือเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงแอปพลิเคชันและใช้สมาร์ตวอตช์ที่มีอยู่เดิมโดยที่ผู้ใช้งาน หรือผู้สูงวัยไม่จำเป็นต้องจัดซื้อใหม่ ยังคงสามารถใช้สมาร์ตวอตช์เดิมได้ เพียงแต่ต้องมีการปรับตั้งค่าให้สมาร์ตวอตช์สามารถเชื่อมต่อเข้ากับ Google Fit สำหรับส่งต่อข้อมูลต่าง ๆ หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลต่าง ๆ กับแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU ได้ ดังนั้นหากผู้สูงวัยมีสมาร์ตวอตช์รุ่นที่ไม่สามารถซิงโครไนซ์ข้อมูลเข้ากับ Google Fit ได้ ก็ยังสามารถป้อนข้อมูลสุขภาพต่าง ๆ ที่ตรวจจับได้ด้วยตนเองผ่านฟังก์ชันการบันทึกค่าข้อมูลด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU ได้ เช่น บันทึกค่าความดันโลหิต ชีพจร เป็นต้น นอกจากนี้พบว่าในการซิงโครไนซ์ข้อมูลของแอปพลิเคชันสมาร์ตวอตช์เข้ากับแอปพลิเคชัน Google Fit นั้น ในบางแอปพลิเคชันสมาร์ตวอตช์สามารถซิงโครไนซ์ข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ แต่ในบางแอปพลิเคชันต้องมีการตั้งค่าแอปพลิเคชัน Google Fit เพื่อเลือกซิงโครไนซ์และนำเข้าข้อมูลตรวจจับสุขภาพจากแอปพลิเคชันสมาร์ตวอตช์ก่อน และหากสมาร์ตวอตช์บางรุ่นไม่สามารถซิงโครไนซ์ข้อมูลเข้ากับแอปพลิเคชัน Google Fit ได้ ข้อมูลบันทึกสุขภาพที่ปรากฏบนแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU จะไม่ปรากฏแต่ผู้ใช้งานสามารถป้อนค่าได้เอง

นอกจากนี้ในกระบวนการพัฒนาระบบต้นแบบนั้นพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากปัจจัยภายนอกเกี่ยวกับการจัดหาอุปกรณ์อัจฉริยะหรือสมาร์ตวอตช์ที่มีราคาเหมาะสม มีคุณภาพ การรับประกัน หรือการดูแลรักษาการใช้งานระยะเวลานานถึง 5 ปี ได้ ได้แก่ 1) การยกเลิกการอนุญาตการเชื่อมต่อระบบอุปกรณ์สวมใส่อัจฉริยะ สมาร์ตวอตช์ สมาร์ทโฟนของผู้ผลิตและผู้ให้บริการจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้ากับผลิตภัณฑ์ของ Google รวมถึงแอปพลิเคชัน Google Fit ทำให้ส่งผลต่อการจัดหา

สมาร์ทวอตช์ที่มีราคาเหมาะสมมีฟังก์ชันการทำงาน การตรวจวัดข้อมูลสุขภาพต่าง ๆ ตามเงื่อนไขหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกำกับภาวะสุขภาพของผู้สูงวัยด้วยตนเองได้ยาก หรือมีราคาแพงขึ้น และ 2) การประกาศบังคับใช้ พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ส่งผลให้สมาร์ทวอตช์ที่ผลิตในประเทศไทย ซึ่งมีราคาและฟังก์ชันการทำงานที่เหมาะสม รวมถึงการรับประกันดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ ไม่สามารถชิงโครโนซ์ เชื่อมต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลเข้ากับบัญชีบุคคลที่สามในที่นี้คือคลาวด์แอปพลิเคชัน Google Fit ได้

ด้วยข้อจำกัดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงปรับกระบวนการเชื่อมต่อสมาร์ทวอตช์และแอปพลิเคชันสมาร์ทวอตช์เข้ากับแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU ให้มีความยืดหยุ่นหลายช่องทางมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยควรดำเนินการตั้งค่าให้กับผู้ใช้งานให้เรียบร้อยก่อนทดลองใช้งาน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกและลดทอนความยุ่งยากให้แก่ผู้ใช้งาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสมาร์ทวอตช์และแอปพลิเคชันสมาร์ทวอตช์ที่เลือกใช้ เช่น การตั้งค่าการเชื่อมต่อสมาร์ทวอตช์ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชัน Google Fit ได้ แต่ยังคงแลกเปลี่ยนข้อมูลกับบัญชีบุคคลที่สามได้เข้ากับคลาวด์แอปพลิเคชันอื่น ๆ เช่น Strava หรือ Zepp Life ซึ่งคลาวด์แอปพลิเคชันนี้สามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อเข้ากับคลาวด์แอปพลิเคชัน Google Fit ได้ ข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อมต่อเข้ากับแอปพลิเคชัน Google Fit แล้วจึงจะถูกชิงโครโนซ์เข้ากับแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU ต่อไป หากค่าข้อมูลสุขภาพบางรายการไม่สามารถเชื่อมต่อได้ ผู้ใช้งานก็ยังสามารถป้อนค่าได้ด้วยตัวเองผ่านแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU

อย่างไรก็ตามปัจจัยข้อจำกัดต่าง ๆ เหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ขึ้นอยู่กับข้อตกลงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผลิตภัณฑ์ การปรับเปลี่ยนข้อกำหนดต่าง ๆ ของการแลกเปลี่ยนข้อมูลเข้ากับบัญชีบุคคลที่สามหรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ การอัปเดตเวอร์ชันของแอปพลิเคชันสมาร์ทวอตช์ที่ใช้งาน ซึ่งควรมีการอัปเดตเวอร์ชันแอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU ที่พัฒนาและตรวจสอบการอัปเดตเวอร์ชันของคลาวด์แอปพลิเคชัน Google Fit และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการอัปเดตเวอร์ชันของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถเป็นได้ทั้งสนับสนุนการเชื่อมต่อสมาร์ทวอตช์และแอปพลิเคชันสมาร์ทวอตช์ได้หลายรุ่น สามารถเชื่อมต่อค่าข้อมูลสุขภาพต่าง ๆ ได้ปริมาณมากขึ้น หรืออาจเป็นได้ทั้งการจำกัดความสามารถในการเชื่อมต่อรุ่นของสมาร์ทวอตช์ หรือค่าข้อมูลสุขภาพได้น้อยลงขึ้นกับปัจจัยภายนอกต่าง ๆ ณ ขณะนั้น

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้ในกรุงเทพมหานครที่ได้จากการศึกษา ได้แก่ เจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความต้องการด้านสื่อสาร/สื่บค้น/ประเมินสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเองในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความต้องการด้านประเภท อายุ และความต้องการด้านราคา สามารถนำไปใช้ในการคัดกรองผู้สูงวัยโรคความดันโลหิตสูงที่คาดว่าจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อช่วยในการแสวงหาข้อมูล สื่อสาร และควบคุมกำกับภาวะสุขภาพของตนเองได้

3.2 การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการควบคุมโรคของสูงวัยที่ควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้สามารถนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมควบคุมโรคความดันโลหิตสูงไม่ได้สำหรับผู้สูงวัยควบคู่ไปกับการใช้แอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU หรือเทคโนโลยีอื่น

3.3 แอปพลิเคชัน HT GeriCare@STOU สามารถนำไปทดลองใช้กับผู้สูงวัยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ อย่างไรก็ตามควรทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมที่จะนำแอปพลิเคชันนี้ไปใช้ด้วย