

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหารูปแบบระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ และการเชื่อมโยงเพื่อขอรับคำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ และนำมาพัฒนาระบบเพื่อให้เป็นศูนย์กลางความรู้ที่บริการให้กับผู้สูงอายุและผู้ดูแลในการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งยังช่วยสนับสนุนองค์ความรู้ทั้งด้านศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุให้กับแพทย์และนักวิชาการด้านสาธารณสุขสังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ได้นำไปใช้ในการให้คำแนะนำและการวางแผนการบำบัดรักษาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากนั้นจะทำการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้ที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบ แล้วทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานรากในรูปแบบการฝึกอบรม ซึ่งผลการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จสามารถนำมาอภิปรายและสรุปผลได้ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีกระบวนการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การวิจัยเชิงเอกสารและสำรวจ : โดยทำการศึกษาองค์ความรู้เพื่อใช้สนับสนุนการให้คำแนะนำด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุจากตำราทางการแพทย์ รวมถึงรวบรวมองค์ความรู้และเงื่อนไขด้านการแนะนำการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 15 คน ในลักษณะการประชุมเสวนากลุ่มย่อย (Focus Group) พบว่าตำราได้มีการจำแนกแนวทางการดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุไว้ 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านโภชนาการ 2) ด้านการออกกำลังกาย 3) ด้านการพักผ่อนนอนหลับ 4) ด้านการขับถ่าย 5) ด้านการใช้ยา 6) ด้านอุบัติเหตุ 7) ด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป และ 8) ด้านการดูแลและส่งเสริมสุขภาพจิต ซึ่งเมื่อนำประเด็นการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่ตำราได้กำหนดไว้ 8 ด้าน มาใช้เป็นแนวทางในการรวบรวมองค์ความรู้การดูแลสุขภาพ

รวมทั้งเงื่อนไขการให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ได้เสนอแนะวิธีการดูแลตนเองหรือการบำบัดรักษาโรค โดยใช้ศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบันผสมผสานกับศิลปการดูแลสุขภาพตามแนวทางการแพทย์วิถีธรรม และใช้ภูมิปัญญาไทย เช่น การใช้สมุนไพรไทยมาใช้ในการบำบัดรักษาโรคเพื่อให้ร่างกายดีขึ้นหรือหายเป็นปกติ จากนั้นผู้วิจัยได้นำสาระความรู้ที่รวบรวมได้จากตำรา (explicit knowledge) และผู้เชี่ยวชาญ (tacit Knowledge) มาสร้างเป็นฐานความรู้ออนโทโลยีได้จำนวนทั้งสิ้น 239 โหนด และจำแนกชั้นองค์ความรู้ได้ 6 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 0 ถึง ระดับ 5

2. การออกแบบและพัฒนาระบบ: ผู้วิจัยได้นำผลจากการวิเคราะห์แบบสอบถามหารูปแบบระบบแนะนำและการเชื่อมโยงการให้คำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวีดิโอคอนเฟอร์เรนซ์ ที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานจำนวนทั้งสิ้น 591 คน มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบ ซึ่งผลที่ได้พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ารูปแบบฟังก์ชันการประมวลผลต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ตั้งประเด็นสอบถาม มีความสำคัญและจำเป็นอยู่ในระดับสูงต่อการพัฒนาระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุทั้งสิ้น ซึ่งสามารถเรียงลำดับความสำคัญและจำเป็นจากมากไปน้อยได้แก่ 1) ด้านรูปแบบบริการสืบค้นคำแนะนำด้านการดูแลสุขภาพ 2) ด้านรูปแบบบริการห้องปรึกษาสุขภาพออนไลน์ 3) ด้านรูปแบบเครื่องมืออำนวยความสะดวกอื่นๆ บนระบบ และ 4) ด้านรูปแบบการจัดการผู้ใช้งาน

จากนั้นผู้วิจัยได้นำสาระสำคัญของฟังก์ชันการประมวลผลต่างๆ ของระบบแนะนำทั้ง 4 ด้าน ที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มาออกแบบและพัฒนาระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและช่องทางการขอ/ให้คำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวีดิโอคอนเฟอร์เรนซ์โดยใช้ภาษา PHP5 ไบบริารี RAP (RDF API for PHP v0.9.6) และภาษา SPARQL เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ ซึ่งผลการพัฒนาที่ได้ประกอบด้วยโมดูลการประมวลผลที่ทำหน้าที่ประสานการทำงานร่วมกันจำแนกเป็น 5 ส่วนได้แก่ 1) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Interface) 2) ส่วนฐานกฎ (Rule Base) ที่ใช้สร้างเงื่อนไขในการเข้าถึงฐานความรู้เพื่อการแนะนำข้อมูล 3) ส่วนฐานความรู้ออนโทโลยีที่รวบรวมข้อมูลองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ (Knowledge Base) 4) ส่วนเรคคอมเมนดเดอร์เอนจิน (Recommender Engine) ซึ่งทำหน้าที่สร้างการเชื่อมโยงโครงสร้างคลาสของออนโทโลยีกับฐานข้อมูล เพื่อนำชุดข้อมูลจากฐานข้อมูลเข้ามาในออนโทโลยี แล้วส่งต่อไปให้ฐานกฎประมวลผลเพื่อให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพด้วยตนเองแก่ผู้ใช้บริการระบบ และ 5) ส่วนระบบวีดิโอคอนเฟอร์เรนซ์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้พบกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อขอรับคำปรึกษาก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการรักษาในขั้นต่อไป

3. การวิจัยเชิงสำรวจ : เมื่อติดตั้งระบบแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ และการเชื่อมโยงเพื่อขอรับคำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ จากผู้ใช้งาน 60 คน ซึ่งผลประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้าน มีดังนี้

3.1 ความพึงพอใจด้าน Functional Requirement Test ระบบสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้น้อยเพียงใด พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถเรียงลำดับฟังก์ชันที่ผู้ใช้พึงพอใจจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้ดังนี้ 1) สัญญาณภาพ/เสียง/ข้อความในการรับ-ส่งผ่านระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์เพื่อขอรับคำปรึกษาด้านสุขภาพออนไลน์ 2) การปรับปรุงข้อมูลประวัติส่วนตัวของสมาชิก และ 3) การลงทะเบียนสมาชิกเพื่อเข้าใช้งานระบบ

3.2 ความพึงพอใจด้าน Function Test ระบบทำงานได้ถูกต้องตามรูปแบบการประมวลผลที่ได้ออกแบบไว้มากน้อยเพียงใด พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถเรียงลำดับฟังก์ชันที่ผู้ใช้พึงพอใจจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้ดังนี้ 1) การเชื่อมโยงเชิงความหมายของสาระความรู้ในหมวดการดูแลสุขภาพทั่วไปมีความถูกต้องและเป็นประโยชน์ 2) การเชื่อมโยงเชิงความหมายของสาระความรู้ในหมวดการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุระยะสุดท้ายมีความถูกต้องและเป็นประโยชน์ และ 3) การเชื่อมโยงเชิงความหมายของสาระความรู้ในหมวดการออกกำลังกายมีความถูกต้องและเป็นประโยชน์

3.3 ความพึงพอใจด้าน Usability Test ระบบถูกออกแบบให้มีความง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถเรียงลำดับฟังก์ชันที่ผู้ใช้พึงพอใจจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้ดังนี้ 1) ความง่ายในการเข้าถึงและสืบค้นคำแนะนำด้านสุขภาพทุกหมวดหมู่ 2) ความง่ายในการใช้งานระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์เพื่อขอรับคำปรึกษาด้านสุขภาพออนไลน์ และ 3) คู่มือการใช้งานระบบมีรายละเอียดที่ครบถ้วนถูกต้องและมีความครอบคลุมสำหรับผู้ใช้งานทุกๆ สถานะ

3.4 ความพึงพอใจด้าน Performance Test ระบบสามารถให้บริการแก่ผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถเรียงลำดับฟังก์ชันที่ผู้ใช้พึงพอใจจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้ดังนี้ 1) ความเร็วในการเข้าถึงระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer 2) ความเร็วในการเชื่อมโยงเชิงความหมายของคำแนะนำการดูแลสุขภาพในหมวดหมู่ต่างๆ ของระบบ และ 3) ความเร็วในการเข้าถึงระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ Mozilla Firefox

3.5 ความพึงพอใจด้าน Security Test ระบบสามารถรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวให้กับผู้ใช้ได้มากน้อยเพียงใด พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถเรียงลำดับฟังก์ชันที่ผู้ใช้พึงพอใจจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้ดังนี้ 1) การทำงานของระบบตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งาน 2) การควบคุมระดับการเข้าถึงข้อมูลตามสิทธิ์ที่ผู้ใช้ได้รับอย่างถูกต้องและมีความเหมาะสม และ 3) การรักษาข้อมูลความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน

3.6 ส่วนข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขระบบให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดียิ่งขึ้น รวมทั้งมีรูปแบบโครงสร้างที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถสรุปสาระสำคัญ เพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขได้ดังนี้คือ 1) ควรปรับปรุงรูปแบบสีสันทันของเว็บเพจหน้าหลัก และเพิ่มภาพประกอบในองค์ความรู้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค 2) ควรปรับปรุงให้ระบบสามารถแนะนำเชิงความหมายของเมนูอาหารกับสารอาหารที่ได้รับ และเมนูอาหารตามโรคสำหรับผู้สูงอายุแต่ละบุคคล

อภิปรายผล

ผลการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลที่ได้รับอย่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. จากวัตถุประสงค์ข้อแรกของการวิจัยที่ว่า “เพื่อหารูปแบบระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ และการเชื่อมโยงเพื่อขอรับคำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์” ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้จากตำราวิชาการเกี่ยวกับการพยาบาลผู้สูงอายุเป็นหลักในเบื้องต้น ซึ่งพบว่าตำราได้มีการจำแนกหลักการดูแลสุขภาพอย่างครอบคลุมไว้ 8 ด้าน (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554 : 110-122) จากนั้นผู้วิจัยได้นำประเด็นสาระความรู้ที่ค้นพบจากตำรา มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อสร้างเป็นโมเดลที่ใช้กำหนดแนวทางในการรวบรวมองค์ความรู้การดูแลสุขภาพตามกลุ่มผู้สูงอายุที่จำแนกไว้ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ที่มีสุขภาพดี กลุ่มผู้ป่วยโรคเฉียบพลันที่ตำราได้นำเสนอไว้ 4 โรค กลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ตำราได้นำเสนอไว้อีก 13 โรค และกลุ่มผู้สูงอายุระยะสุดท้าย ซึ่งผลจากการใช้โมเดลเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลในที่ประชุมกลุ่มย่อย (focus group) ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงประเด็นความรู้ที่เป็นจุดเด่นที่มีอยู่แล้วในตำรา และเห็นจุดด้อยที่ควรค้นหาเนื้อหาความรู้เพิ่มเติมทั้งที่เป็นประสบการณ์ตรงของผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุที่เน้นการใช้ศาสตร์การแพทย์แผนปัจจุบัน รวมทั้งองค์ความรู้ที่ได้จากผู้สูงอายุต้นแบบที่ใช้วิธีการดูแลสุขภาพตามแนวทางการแพทย์วิถีธรรม และการใช้สมุนไพรไทยดูแลบำบัดโรคเรื้อรังด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลให้ฐานความรู้บนเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมีความครอบคลุมและสอดคล้องกับบริบทด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่การวิจัยมากยิ่งขึ้น อีกทั้งโมเดลแนวทางการรวบรวมองค์ความรู้การดูแลและ

ส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือตรวจทานโรคความรู้บนฐานความรู้ออนโทโลยีว่าอยู่ในขอบเขตความสนใจที่ถูกต้องตรงประเด็นมากน้อยเพียงใดได้อีกด้วย

2. จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของการวิจัยที่ว่า “เพื่อพัฒนาระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ และการเชื่อมโยงเพื่อขอรับคำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก” ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุตามแนวคิดเชิงวัตถุ โดยใช้ภาษา PHP 5 ในการสร้างส่วนประมวลผลของฟังก์ชันการทำงานต่างๆ บนระบบ และใช้ไลบรารี RAP ร่วมกับภาษา SPARQL ในการวิเคราะห์โครงสร้างฐานความรู้ออนโทโลยีตามโครงสร้างที่เขียนไว้ในฐานกฎ แล้วนำไปเชื่อมต่อเพื่อคิวรีเนื้อหาความรู้ที่รวบรวมไว้ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MySQL ด้วยภาษา SQL เพื่อแสดงผลลัพธ์คำแนะนำให้กับผู้ใช้งาน ซึ่งสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้เพื่อพัฒนาระบบแนะนำในงานวิจัยนี้ จะมีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาออนโทโลยีสำหรับระบบให้คำแนะนำการบริโภคอาหารตามโภชนาการเฉพาะบุคคล (นภัส สุขสม และคณะ (ม.ป.ป.)) ที่ได้ออกแบบส่วนการทำงานจำแนกได้ 4 ส่วนเช่นเดียวกัน ได้แก่ 1) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (Interface) 2) ส่วนฐานกฎ (Rule Base) 3) ส่วนฐานความรู้ออนโทโลยีที่รวบรวมข้อมูลองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ (Knowledge Base) และ 4) ส่วนเรคอมเมนเดอร์เอนจิน (Recommender Engine) ซึ่งทำหน้าที่สร้างการเชื่อมโยงโครงสร้างคลาสของออนโทโลยีกับฐานข้อมูล แต่ในงานวิจัยนี้ได้มีการพัฒนาส่วนต่อยอดเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่ได้นำมาทบทวนวรรณกรรม นั่นคือ ฐานความรู้ออนโทโลยีจะมีการรวบรวมจากองค์ความรู้ที่ครอบคลุมกับคำแนะนำด้านการดูแลสุขภาพหลักทั้ง 8 ด้าน รวมถึงคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักการดูแลผู้สูงอายุระยะสุดท้าย พร้อมทั้งได้สร้างช่องทางการขอ/ให้คำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ เพื่อใช้เป็นช่องทางให้ผู้ป่วยได้พบกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อขอรับคำปรึกษาก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการรักษาในขั้นต่อไป ซึ่งจะส่งผลให้ระบบแนะนำสุขภาพผู้สูงอายุที่วิจัยและพัฒนาขึ้นนั้น มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุที่ประสบปัญหาด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน พร้อมทั้งตอบสนองความต้องการในการสืบค้นคำแนะนำการดูแลและส่งเสริมสุขภาพด้วยตนเองของผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และนักวิชาการสาธารณสุขสังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในมุมมองของคำแนะนำที่มีความครอบคลุมทุกด้านได้เป็นอย่างดี

3. จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ของการวิจัยที่ว่า “เพื่อประเมินความพึงพอใจผู้ใช้ที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบแนะนำ และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก” จากผลสรุปที่

ได้ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในด้านระบบทำงานได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Functional Requirement Test) มาเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 61.8 เนื่องจากผู้วิจัยได้เน้นให้ผู้ใช้นักในสถานะนักวิชาการสาธารณสุขได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในขั้นตอนการออกแบบตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงขั้นตอนการพัฒนาระบบแต่ละโมดูลอย่างต่อเนื่องจนระบบเสร็จสมบูรณ์ ส่วนด้านระบบถูกออกแบบให้มีความง่ายต่อการใช้งาน (Usability Test) ผู้ใช้มีความพึงพอใจในอันดับสุดท้าย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมอบรมประเมินระบบทั้งที่เป็นผู้สูงอายุ และอาสาสมัครสาธารณสุข มีทักษะและประสบการณ์ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศน้อย ทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงระบบตามโครงสร้างเมนูที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาไว้ จึงทำให้เกิดความพึงพอใจน้อยตามมา แต่ผู้วิจัยได้หาแนวทางการแก้ไขเบื้องต้น โดยการจัดฝึกอบรมเพิ่มทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และการเข้าใช้งานเว็บเบราว์เซอร์เบื้องต้นก่อนที่จะอบรมการใช้ระบบแนะนำการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ และการเชื่อมโยงเพื่อขอรับคำปรึกษาแพทย์ทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ แล้วทำการประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพการทำงานของระบบ จึงส่งผลให้ ความพึงพอใจผู้ใช้ในภาพรวมด้าน Usability Test นี้ยังอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 57.7

ข้อเสนอแนะ

1. ระบบควรมีฐานกฎเพิ่มเติมเพื่อให้คำแนะนำเชิงความหมายของเมนูอาหารกับสารอาหารที่ได้รับ และเมนูอาหารตามโรคสำหรับผู้สูงอายุแต่ละบุคคล
2. ควรพัฒนาโมดูลการทำงานของระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดตารางเวลาการให้คำปรึกษาของนักวิชาการสาธารณสุข ในการตัดสัญญาณการเชื่อมต่อเมื่อครบระยะเวลาการให้คำปรึกษาที่กำหนดไว้