

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 รูปแบบ/วิธีการดำเนินงาน ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบปรึกษาแพทย์ (medical consultation) มีรูปแบบกระบวนการพัฒนาเป็นไปดังรูปที่ 3.1 ซึ่งแสดง กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบการปรึกษาทางการแพทย์ (medical consultation) หรือรายละเอียดด้านเทคนิค โดยมีขั้นตอนการพัฒนาดังต่อไปนี้

3.1.1 ขั้นตอนการสำรวจและคัดเลือกโรงพยาบาลในชนบท 10 แห่ง และโรงพยาบาลระดับโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลจังหวัด ในส่วนกลางอย่างน้อย 2 แห่งที่มีความตั้งใจที่จะพัฒนาระบบการปรึกษาทางการแพทย์ (medical consultation)

ปัจจุบันโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์มีเครือข่ายที่เป็นร่วมสถาบันร่วมผลิตบัณฑิตแพทย์ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โรงพยาบาลแพร่ โรงพยาบาลพิจิตร และ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และ ยังมีความร่วมมือกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอีก 6 แห่ง และได้มีการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานและแลกเปลี่ยนปัญหา อุปสรรค ระหว่างโรงพยาบาลเครือข่ายสม่ำเสมอ นานกว่า 10 ปี จากความร่วมมือและเครือข่ายทางด้านการแพทย์ที่มีอยู่เป็นพื้นฐาน ส่งผลให้ในขั้นตอนของการสำรวจ และคัดเลือกโรงพยาบาลในชนบท 10 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ในส่วนกลางอย่างน้อย 2 แห่ง มหาวิทยาลัยนครสวรรค์จึงมีกระบวนการในการสร้างความร่วมมือและระดมสมองได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์

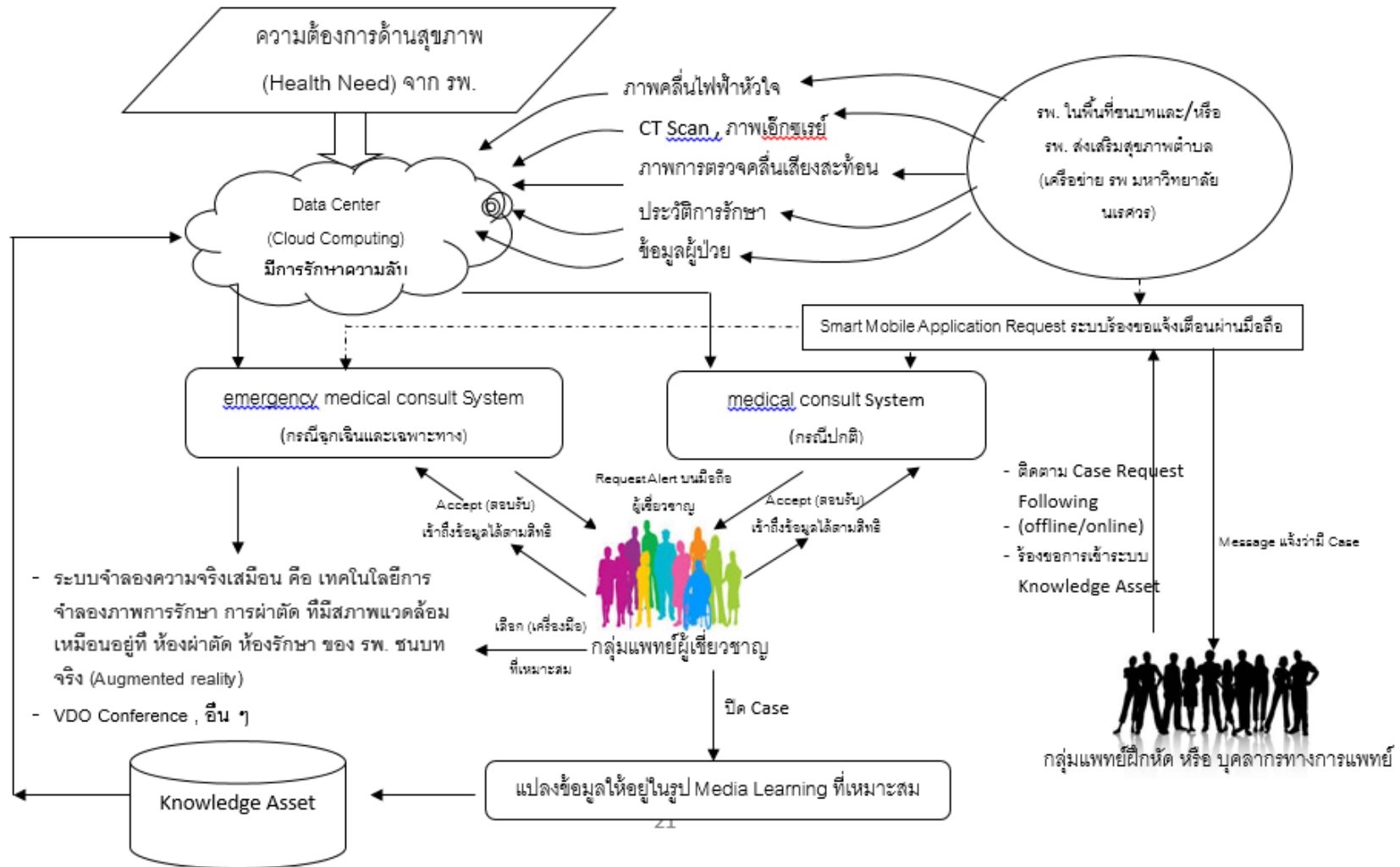
- การคัดเลือกโรงพยาบาลในชนบท 10 แห่ง และโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ในส่วนกลางอย่างน้อย 2 แห่งที่มีความตั้งใจที่จะพัฒนาระบบการปรึกษาทางการแพทย์ (medical consultation)
- ระดมการทำการศึกษาระยะแรกและวิเคราะห์ความต้องการสุขภาพ (Health need) ที่แท้จริงที่ต้องการรับบริการทางด้านการแพทย์ จากผู้แทนของโรงพยาบาลชนบท ทั้งจากโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่ห่างไกลที่มีกรณีฉุกเฉินเกิดขึ้น

เครื่องมือในการวิจัย

- ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมสมอง
- สัมภาษณ์โดยการกำหนดประเด็น

โครงการพัฒนาด้านแบบของเทคโนโลยีที่ช่วยในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทาง
การแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบทโดยผ่านเครือข่ายดิจิทัลความเร็วสูง

กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบการปรึกษาทางการแพทย์ (medical consultation) หรือรายละเอียดด้านเทคนิค



3.1.2 สํารวจความต้องการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ และออกแบบระบบต้นแบบ (prototype) ของการปรึกษาทางการแพทย์ (medical consultation) ที่มีขีดความสามารถที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

ในขั้นตอนการสำรวจความต้องการความเป็นได้เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาและออกแบบระบบต้นแบบ (prototype) ผู้วิจัยจะดำเนินการแบ่งเป็นกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.2.1 การแยกแยะประเด็น (Identified Challenge) โดยขั้นตอนนี้ถือเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะได้รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบบริการทางการแพทย์ที่ผ่านมาอย่างครบถ้วนในทุกมิติ และจำเป็นต้องหาวิธีหรือเทคโนโลยี เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาดังกล่าว ดังนั้นในขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนของการระบุปัญหา ผู้แก้ปัญหาต้องพิจารณาปัญหาหรือกิจกรรมย่อยที่ต้องเกิดขึ้นเพื่อประกอบเป็นวิธีการในการแก้ปัญหาใหญ่ด้วย โดยกำหนดแนวทางของการแยกแยะประเด็นที่พิจารณาจากปัญหาในอดีตที่ผ่านมา อาทิ

- ประเด็นความเชี่ยวชาญทางด้านการแพทย์ อาทิ ความต้องการคำปรึกษาในการรักษาที่มีความรวดเร็วในกรณีฉุกเฉิน อันจะส่งผลต่อชีวิตของผู้ป่วย และ/หรือ

- ประเด็นความรวดเร็วในการประสานและติดต่อกับส่วนกลาง อาทิ ความประเด็นความรวดเร็วในการประสานและติดต่อกับส่วนกลาง อาทิ ความตอบคำถามหรือรักษาอาการของผู้ป่วยได้ตรงตามความคาดหวังของผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยมีความคาดหวังต่อระบบความเท่าเทียมทางบริการสุขภาพ ซึ่งอาจส่งผลต่อการนำมาซึ่งการร้องเรียนหรือฟ้องร้องในอนาคต

- ประเด็นในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นความลับ และเป็นสิทธิของผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตามก็มีความจำเป็นต่อการให้คำแนะนำในการรักษาโดยเฉพาะในกรณีฉุกเฉิน

- ประเด็นของอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของโรงพยาบาลในชนบท โดยเน้นเฉพาะเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับโรงพยาบาลส่วนกลาง

- ประเด็นอื่นๆ

3.1.2.2 การค้นหาแนวคิดและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง (explore ideas) หลังจากผู้วิจัยได้เข้าใจปัญหาและสามารถระบุปัญหาย่อยแล้ว ในขั้นตอนนี้คือการรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา หรือสนับสนุนกระบวนการที่ควรจะเป็นในการบริการ ระบบของการปรึกษาทางการแพทย์ (medical consultation)

โครงการพัฒนาด้านแบบของเทคโนโลยีที่ช่วยในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทาง
การแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบทโดยผ่านเครือข่ายดิจิทัลความเร็วสูง

ทั้งนี้จากการทบทวนจากวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดในการรับ-ส่งข้อมูล ผ่านระบบเครือข่าย
ดิจิทัล ผู้วิจัยได้มีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการระบบของการปรึกษา
ทางการแพทย์ (medical consultation) ดังแสดงในรูปที่ 3.2

3.1.2.3 การรวบรวมข้อมูล คือการพิจารณาระบบเดิมที่ประเทศมีว่าเป็นวิธีที่เหมาะสมหรือเป็น
วิธีที่ยังต้องการการปรับปรุงและพัฒนาโดยการใช้เทคโนโลยีหรือระบบสารสนเทศเพื่อเข้ามาใช้ในการ
แก้ไขหรือพัฒนาให้เป็นที่ไปตามความคาดหวังมากขึ้น

3.1.2.4 การค้นหาแนวคิดและหรือเทคโนโลยี คือการค้นหาแนวคิดหรือความรู้ทางด้าน
วิศวกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและสามารถประยุกต์ในการแก้ปัญหาได้ โดยใน
ขั้นตอนนี้ นักวิจัยจะดำเนินการพิจารณาเทคโนโลยีที่มีความเฉพาะเจาะจงและเหมาะสมกับการให้บริการ
ทางการแพทย์ที่มีอยู่

3.1.2.6 การวางแผนและพัฒนา (plan and develop) หลังจากเลือกแนวคิดที่เหมาะสมในการ
แก้ปัญหาแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือการวางแผนการดำเนินงาน โดยนักวิจัยจะออกแบบการทำงานในเชิง
ระบบ (System Analysis) และออกแบบ (Technology Design) และพัฒนาด้านแบบ (prototype) ของ
ผลผลิตเพื่อใช้ในการทดสอบแนวคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหา

วัตถุประสงค์

- สำรวจเพื่อให้ได้ความต้องการ (Requirement) และ วิเคราะห์ความเป็นไปได้(Business and System Analysis) ของความต้องการเพื่อสรุปข้อมูลนำไปสู่การออกแบบต่อไป
- วิเคราะห์ความเป็นไปได้ และออกแบบระบบต้นแบบ (prototype) ของการปรึกษาทางการแพทย์ (medical consultation) ทั้งในเชิงโครงสร้างของเทคโนโลยี (Structural) และ เชิงระบบ (System)

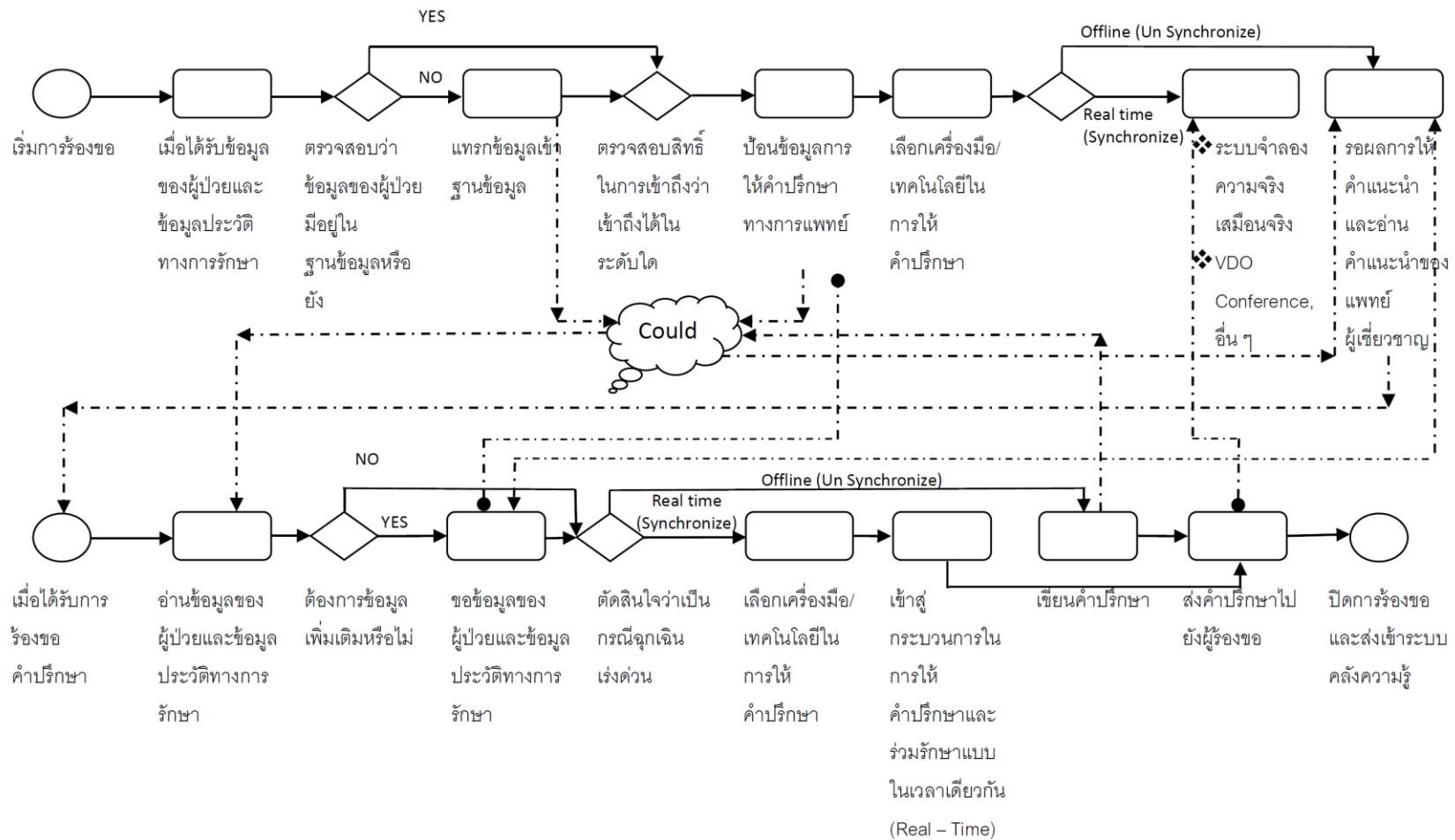
- พัฒนาด้านแบบระบบของการปรึกษาทางการแพทย์ (medical consultation)

เครื่องมือในการวิจัย

- ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมสมอง
- สัมภาษณ์โดยการกำหนดประเด็น
- ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ

โครงการพัฒนาต้นแบบของเทคโนโลยีที่ช่วยในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทาง
การแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบทโดยผ่านเครือข่ายดิจิทัลความเร็วสูง

Requestor (โรงพยาบาลชนบท หรือโรงพยาบาลที่ต้องการร้องขอคำปรึกษา)



Specialist (ผู้เชี่ยวชาญของโรงพยาบาลส่วนกลาง หรือ โรงพยาบาลศูนย์ฯ โรงพยาบาลจังหวัด)

รูปที่ 3.2 กระบวนการในการปรึกษาแพทย์ (Medical Consultation)