



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ (Echocardiography) เป็นวิธีการสำคัญที่ใช้เป็นอันดับแรกและใช้บ่อยที่สุดในการประเมินการทำงานของหัวใจชนิดเห็นภาพของหัวใจ ทั้งด้านกายภาพการทำงานของหัวใจ ความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต และหลอดเลือดใหญ่ และเป็นอันดับสองรองจากการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiography; ECG) ในการส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยทางโรคหัวใจทั้งหมด และเมื่อเปรียบเทียบกับ การตรวจร่างกายนั้น พบว่าให้ความถูกต้องแม่นยำมากกว่า อีกทั้งยังมีประโยชน์ช่วยในการวางแผนการรักษา ประเมินการพยากรณ์โรคได้นอกจากนี้ข้อดีของการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจที่สำคัญคือ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย ความเสี่ยงน้อย ค่าใช้จ่ายไม่แพง การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ ประกอบด้วยการตรวจ 2 วิธีคือ ใช้อุปกรณ์ตรวจผ่านทางผนังหน้าอก (Transthoracic echocardiography; TTE) หรือผ่านทางหลอดอาหาร (Transesophageal echocardiography; TEE)

ความผิดปกติของระบบหัวใจมักเกิดขึ้นร่วมกับโรคของระบบต่างๆในร่างกาย ทั้งเป็นสาเหตุโดยตรง หรือเป็นผลทางอ้อม ดังนั้นแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่ จึงมักขอส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจในผู้ป่วยที่คิดว่าน่าจะมีโรคหัวใจเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งบางครั้งอาจไม่ตรงตามข้อบ่งชี้หรือผลการตรวจนั้นไม่ได้มีส่วนช่วยในการตัดสินใจเลือกการรักษาให้กับผู้ป่วย

การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจเป็นวิธีการตรวจที่ต้องอาศัยแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจ รวมถึงเทคโนโลยีของต่างประเทศ ซึ่งประเทศไทยนั้นเป็นประเทศกำลังพัฒนา ปริมาณบุคลากรทางการแพทย์ อุปกรณ์เครื่องมือในการตรวจ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณผู้ป่วยนั้นมีจำกัด ดังนั้นการส่งตรวจโดยไม่ตรงตามข้อบ่งชี้หรือการส่งตรวจแล้วไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ ทำให้ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการตรวจจริงต้องคอยนาน คุณภาพในการตรวจอาจลดลง อีกทั้งยังทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรเหล่านี้โดยไม่จำเป็น

ในอดีตได้มีการศึกษาถึงความเหมาะสมเกี่ยวกับการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ ในต่างประเทศไม่มากนัก มีรายงานระยะแรกมาจากทางประเทศอิตาลี[1] โดยเหตุผลที่ทำการศึกษาเพราะมีปัญหาเกี่ยวกับ จำนวนการส่งตรวจมาก ผู้ป่วยต้องรอนาน และสิ้นเปลือง

ค่าใช้จ่าย ซึ่งใช้เกณฑ์ความเหมาะสมของการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจที่จัดทำขึ้นในประเทศอิตาลีเอง พบว่ามีการส่งตรวจไม่เหมาะสมถึงครึ่งหนึ่งของการส่งตรวจทั้งหมด

ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยความร่วมมือของหลายสถาบัน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว ได้จัดทำเกณฑ์ความเหมาะสมของการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอก และผ่านหลอดอาหารเป็นการเฉพาะ ใช้ชื่อว่า ACCF/ASE/ACEP/ASNC/SCAI/SCCT/SCMR 2007 Appropriateness Criteria for Transthoracic and Transesophageal Echocardiography (2007 ACCF/ASE AC) [2] โดยให้คะแนนข้อบ่งชี้ต่างๆตามลำดับความเหมาะสม ตั้งแต่ 1-9 คะแนน แบ่งย่อยเป็น 3 กลุ่ม คือ คะแนน 7-9 จัดเป็นการส่งตรวจเหมาะสม คะแนน 4-6 จัดเป็นไม่แน่ใจ สุกท้ายคะแนน 1-3 จัดเป็นไม่เหมาะสม แต่เกณฑ์ของการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอกไม่มีกลุ่มที่เป็นไม่แน่ใจ มีเฉพาะกลุ่มการส่งตรวจเหมาะสมและไม่เหมาะสมเท่านั้น ซึ่งจุดประสงค์ในการจัดทำเกณฑ์ความเหมาะสมนี้คือเพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางช่วยให้แพทย์ตัดสินใจส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจได้อย่างมั่นใจ เหมาะสม และใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคตได้ ซึ่งก่อนหน้านี้ในปี ค.ศ.2003 ได้มีการออกแนวทางการประยุกต์ใช้การตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจทางคลินิก[3] มาครั้งหนึ่งแล้ว เป็นเพียงการแสดงถึงระดับของประโยชน์ที่จะได้รับการส่งตรวจเมื่อเทียบกับผลเสีย แต่ไม่ได้เน้นย้ำชัดเจนถึงความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมในการส่งตรวจ

ล่าสุดได้มีการศึกษาเกี่ยวกับความเหมาะสมของการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอกในโรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้เกณฑ์ความเหมาะสมของการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ 2007 ACCF/ASE AC มาประเมิน พบว่ามีความเหมาะสมในการส่งตรวจร้อยละ 86 [4]

จะเห็นได้ว่า แม้ในประเทศที่พัฒนาแล้วยังพบว่าการส่งตรวจไม่เหมาะสมอยู่พอสมควร และได้แสดงให้เห็นถึงความสนใจในความสำคัญของปัญหา โดยการจัดทำเกณฑ์ความเหมาะสมของการส่งตรวจดังกล่าวขึ้น ดังนั้นผู้ดำเนินการวิจัยจึงคิดว่าน่าจะมีการศึกษาถึงความเหมาะสมของการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอกในประเทศไทยบ้าง ซึ่งโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นโรงพยาบาลรัฐบาลและเป็นโรงเรียนแพทย์ขนาดใหญ่ มีผู้ป่วยเข้ามารับการตรวจรักษาและส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจปริมาณมาก มีแพทย์ที่ทำงานอยู่จำนวนมากและหลายระดับ โดยผู้ที่ขอส่งตรวจอาจเป็นแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจหรือไม่ก็ได้ โดยที่ระบบการขอส่งตรวจต้องผ่านการตรวจสอบจากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดหรืออาจารย์แพทย์ประจำหน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นผู้ประเมินผู้ป่วยก่อนส่งตรวจอีกชั้นหนึ่ง แตกต่างจากของประเทศสหรัฐอเมริกาที่แพทย์สาขาใดก็ได้สามารถขอส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอกได้โดยไม่ต้องผ่าน

การปรึกษาแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจก่อน และเนื่องจากมีการส่งตรวจด้วยข้อบ่งชี้ที่หลากหลาย จากปริมาณผู้ป่วยที่มารักษาจำนวนมากจึงเป็นโรงพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับทำการศึกษาถึงปัจจัย ที่มีผลต่อการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจไม่เหมาะสม ทำให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ อันจะนำไปสู่การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้คุ้มค่าที่สุด

1.2 คำถามของการวิจัย

คำถามหลัก (Primary research question)

ความเหมาะสมของการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอกในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์เป็นเท่าไร

คำถามรอง (Secondary research question)

ปัจจัยใดมีผลทำให้การส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอกไม่เหมาะสม เช่น ผู้ส่งตรวจไม่ใช่แพทย์โรคหัวใจ หรือผู้ป่วยเคยเป็นโรคหัวใจมาก่อน เป็นต้น

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1. เพื่อประเมินความเหมาะสมของการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอกใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

1.3.2. เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอกไม่เหมาะสม ทำให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ลดความสิ้นเปลืองทรัพยากร

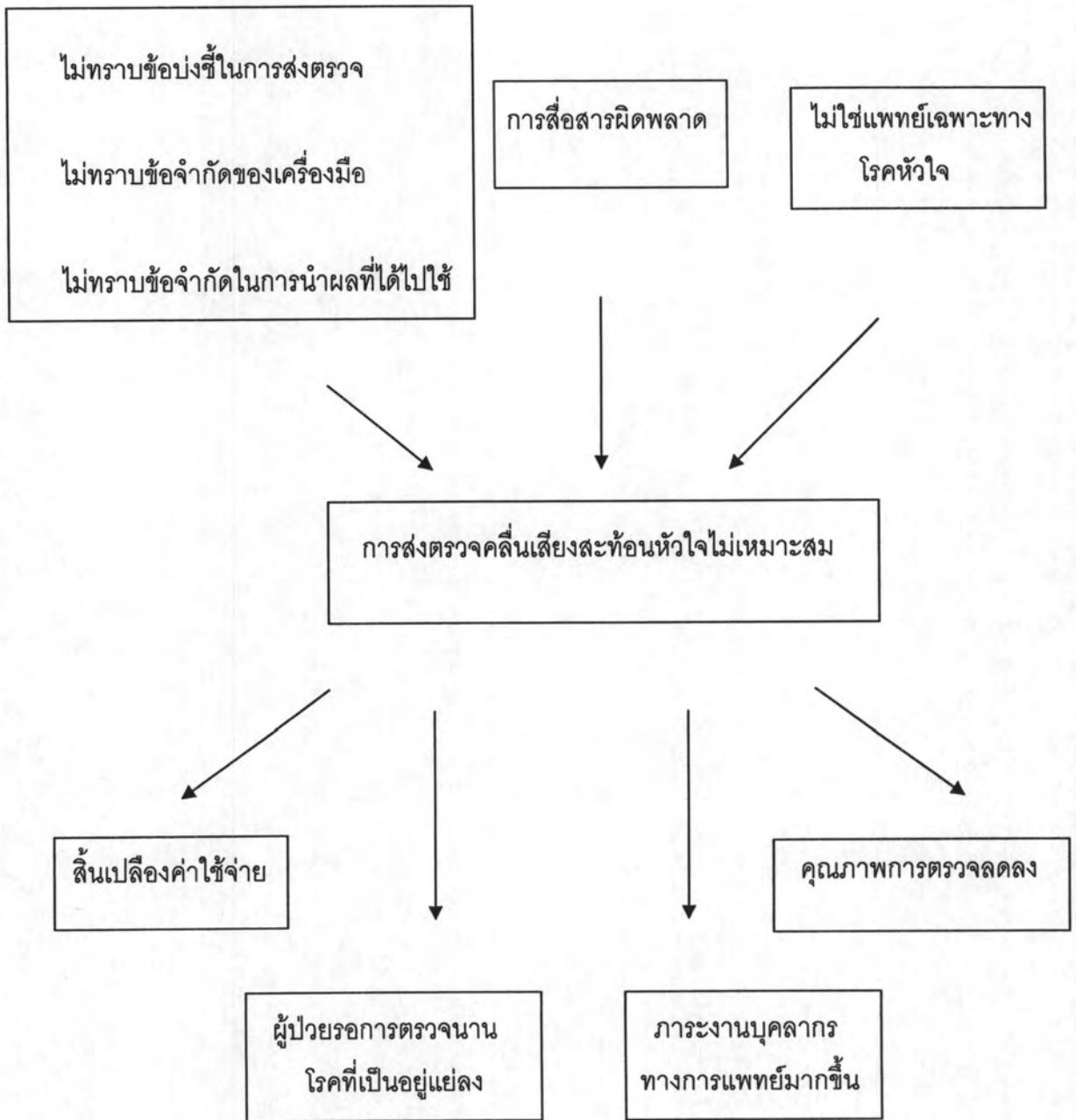
1.3.3. เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแนวทางการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอก ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในกรณีที่การศึกษาพบว่าการส่งตรวจไม่เหมาะสมเป็นจำนวนมาก

1.4 สมมติฐาน

การส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีความเหมาะสมใกล้เคียงกับ ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ประมาณร้อยละ 86

1.5 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ศึกษาผู้ป่วยที่มารับการตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านหน้าอกที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ใน เวลาราชการ ทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เฉลี่ยประมาณ 150-200 รายต่อเดือน จากนั้น ประเมินความเหมาะสมตามลำดับขั้นตอนการวิจัย



1.6 วิธีดำเนินการวิจัยโดยย่อ

หลังจากขออนุมัติดำเนินงานวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยแล้ว เริ่มทำการตรวจสอบใบขอส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจทุกใบที่ส่งตรวจในเวลาราชการ ทั้งผู้ป่วยใน

และผู้ป่วยนอก เก็บข้อมูลที่มีอยู่ในใบขอส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ กรอกลงในแบบฟอร์ม บันทึกข้อมูลความเหมาะสมการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอก (ภาคผนวก ก) ประเมินความเหมาะสมของการส่งตรวจ โดยอ้างอิงตามเกณฑ์ของ 2007 ACCF/ASE AC ตาม เอกสารในภาคผนวก ข ถ้ามีการส่งตรวจด้วยข้อบ่งชี้ที่ไม่มีในเกณฑ์ความเหมาะสมของการส่งตรวจ จะส่งให้อาจารย์แพทย์ประจำหน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด 2 หรือ 3 ท่าน เป็นผู้ประเมินความเหมาะสม (expert opinion) จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบ แล้วนำข้อมูลที่ได้ ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

1.7 ปัญหาทางจริยธรรม (Ethical considerations)

เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับความเหมาะสมในการตัดสินใจส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจของแพทย์ โดยเก็บข้อมูลจากใบขอส่งตรวจ แพ้มประวัติผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ถ้าข้อมูลไม่ครบถ้วนจะติดต่อสอบถามกับแพทย์ผู้ส่งตรวจโดยตรง มิได้มีการติดต่อกับผู้ป่วย ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ ผลการตรวจ การวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยแต่อย่างใด

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้คือการเก็บข้อมูลผู้ป่วยและผู้ส่งตรวจเป็นความลับ ดังนั้นเอกสารข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บในตู้เอกสารเฉพาะ โดยผู้ที่สามารถเปิดดูได้คือผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยร่วมเท่านั้น

1.8 ข้อจำกัดของการวิจัย

1.8.1 ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยนี้เป็นของข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งเป็นโรงเรียนแพทย์ของรัฐ และระบบการขอส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจต้องผ่านการตรวจสอบจากแพทย์ของหน่วยโรคหัวใจก่อนการส่งตรวจอีกชั้นหนึ่ง อาจไม่สามารถนำผลการศึกษาไปใช้เป็นกับโรงพยาบาลอื่นๆที่ระบบการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน เช่น โรงพยาบาลชุมชน หรือโรงพยาบาลเอกชน

1.8.2 ความลำเอียง(Bias) ที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ ข้อบ่งชี้หรือข้อมูลในใบส่งตรวจไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ดำเนินการวิจัยต้องติดต่อกับผู้ส่งตรวจโดยตรง อาจทำให้มีผลต่อการประเมินความเหมาะสม

1.9 ผลหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

เพื่อทราบถึงความสำคัญของปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดความไม่เหมาะสมในการส่งตรวจ สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ถ้ามีความไม่เหมาะสมมาก

อาจใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำแนวทางการส่งตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจผ่านผนังหน้าอก เพื่อ
ช่วยลดการใช้ทรัพยากรโดยไม่จำเป็นลงได้