



สาร ชมรมจริยธรรมการวิจัยในคนในประเทศไทย FERCIT NEWSLETTER

ปีที่ 4 ฉบับที่ 4 (ก.ค.-ส.ค.) พ.ศ. 2547 <http://www.med.cmu.ac.th/fercit/>

สวัสดีปีใหม่ 2547

ในฉบับ

- 👉 จากกองบรรณาธิการ หน้า 1
- 👉 มุมมองที่แตกต่าง หน้า 1
- 👉 ภาพกิจกรรม หน้า 4

จากกองบรรณาธิการ

บทความในฉบับนี้เป็นบทความที่น่าสนใจในแง่มุมมองของความคิดเห็น และแนวทางการปฏิบัติที่จะพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ระหว่างประเทศไทย และประเทศสหรัฐอเมริกา พร้อมทั้งเอกสารอ้างอิง ถ้าท่านสมาชิกท่านใดมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมหรือข้อซักถาม อาจประสานติดต่อโดยตรงกับผู้เขียน หรือจะติดต่อผ่านทางกองบรรณาธิการ

อาภรณ์ภิรมย์ เกตุปัญญา
บรรณาธิการ

มุมมองที่แตกต่างในแง่จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ WIRB

มุมมองที่แตกต่าง ในแง่จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
ระหว่างประเทศไทย - ประเทศตะวันตก:
ประสบการณ์จาก WIRB

ภาณุวัฒน์ เลิศสิทธิชัย
ภาควิชาศัลยศาสตร์ รพ.รามธิบดี

บทนำ: ผู้เขียนได้มีโอกาสไปเยี่ยมชม Western Institutional Review Board (WIRB) ในฐานะเป็น fellow ทางด้าน "Ethical Review of Human Research" เป็นระยะเวลา 6

เดือน (ต.ค. 2546-มี.ค. 2547) WIRB เป็นสถาบันเอกชนทำหน้าที่เป็น Ethics Review Committee (ERC) ให้แก่สถาบันที่ทำการวิจัยในมนุษย์ทั่วทวีปอเมริกา (และมีศักยภาพที่จะเป็น ERC ให้กับหลายสถาบันในโลก) ตั้งอยู่ ณ เมือง Olympia เมืองหลวงของมลรัฐ Washington สหรัฐอเมริกา.

เรื่องที่จะเล่าให้ฟังต่อไปนี้เป็นเพียงความคิดเห็นส่วนตัว ซึ่งถือกำเนิดจากการสนทนาระหว่างผู้เขียนกับ staff ของ WIRB, ระหว่าง fellow ด้วยกันเอง และจากการศึกษาเอกสารที่ได้รับแจกเมื่อครั้งศึกษาอยู่ที่ WIRB จึงอาจไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของบุคคลท่านอื่นๆ และยังคงมีข้อผิดพลาดอยู่บ้าง ผู้เขียนจะเปรียบเทียบข้อคิดเห็นหรือวิธีปฏิบัติในการทำ ethical review ของงานวิจัยในมนุษย์ ระหว่างประเทศไทยและตะวันตก เป็นข้อๆ ไป เพื่อความง่ายในการเรียบเรียง แต่เนื่องจากหัวข้อที่เคยสนทนากันมีจำนวนมากและเวลาในการเขียนจำกัด ผู้เขียนจึงขอยกประเด็นหัวข้อบางประเด็น ที่ผู้เขียนเองมีความสนใจอยู่บ้างมาเล่าให้ฟัง

1. **Informed consent:** ผู้เขียนสังเกตว่าในการประชุมแต่ละครั้งของ ethics committee (หรือ IRB ในสหรัฐอเมริกา) ที่ WIRB เวลาเกือบครึ่งของการประชุม จะเสียไปกับการพิจารณาเอกสาร informed consent ผู้เขียนเข้าใจว่า IRB ที่อื่นในสหรัฐอเมริกาที่เป็นเช่นนี้ ซึ่งต่างจาก IRB ในประเทศไทย (บางสถาบัน) สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ IRB ในประเทศไทยใช้เวลาแก้ปัญหาของ informed consent น้อย อาจเป็นเพราะบาง IRB ต้องปวดศีรษะกับการพิจารณา scientific content ด้วย

ผู้เขียนคิดว่า (และเคยกล่าวไว้แล้วในการสนทนาที่ WIRB) การเสียเวลาให้กับ informed consent documents มากมายขนาดนี้อาจไม่คุ้มค่า แต่ก็ไม่ทราบจะเสนออะไรแทนที่ เพราะปัญหาที่แท้จริงอยู่ที่ว่าไม่มีใครทราบว่า informed consent process (เน้นที่กระบวนการทั้งหมด) ที่ดีที่สุดคืออะไร รูปแบบควรเป็นเช่นไร (โปรดศึกษาบทความของ James Flory และ Ezekiel Emanuel, 2004 ที่เพิ่งตีพิมพ์ เร็วๆ นี้)¹ นักจริยศาสตร์บางท่านเคยกล่าวไว้ว่า informed consent process จะประสบความสำเร็จได้ ยังขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะบางประการของผู้เข้าร่วมวิจัย (subject) อีกด้วย

เช่นคุณสมบัตินในการรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนตัดสินใจเลือก (“responsible choice”: Benjamin Freedman, 1975; แต่ผู้เขียนไม่แน่ใจว่าในทางปฏิบัติแล้ว แนวคิดนี้จะมีประโยชน์หรือไม่)²

ในประเทศไทย ควรเน้นเรื่อง informed consent process มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันแต่ไม่ต้องเน้นเรื่องของ documentation ให้มากเหมือนในสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป และคงต้องทำการวิจัยเกี่ยวกับวิธี informed consent ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยต่อไป นอกจากนี้แล้วผู้เขียนเองก็ยังไม่ค่อยได้เห็นเพิ่มเติมมากนักในรายละเอียด

2. Scientific vs. ethical review: คณะ IRB ที่ WIRB จะพิจารณางานวิจัยเฉพาะแง่มุมของ ethics เป็นหลัก เรื่อง scientific content นั้น จะพิจารณาก็ต่อเมื่อ content ดังกล่าว มีผลกระทบหรือทำให้เกิดความเสี่ยงต่อ subject โดยตรง ซึ่งนโยบายนี้ทำให้สมาชิก IRB มีเวลาให้กับการพิจารณา informed consent มากยิ่งขึ้น ผู้เขียนคิดว่าการแยก scientific peer review ออกจาก ethical review เป็นสิ่งที่ดี แต่สำหรับประเทศไทยซึ่งมีการสนับสนุนงานวิจัยไม่มากนักในแง่ของทรัพยากร (ยังไม่ต้องกล่าวถึงการสนับสนุน IRB) การแยก scientific จาก ethical review อาจทำยากในบางสถาบัน (ผู้เขียนทราบมาว่า ในประเทศฟิลิปปินส์ บางสถาบันแยกทำการ review ได้ดีมาก) นอกจากนี้บางสถาบันอาจไม่มีกลไกที่ทำ scientific peer review อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ท้ายสุดแล้ว IRB ในประเทศไทย ก็ยังคงต้องเสียเวลากับ scientific review อยู่ดี สิ่งที่น่าเป็นห่วงในกรณีนี้ก็คือ สมาชิก IRB อาจไม่มีคุณสมบัติที่จะตัดสิน scientific value หรือ validity ของงานวิจัยบางชิ้น ซึ่งยังพอแก้ไขได้โดยการตั้งคณะกรรมการเฉพาะทางมาช่วย หรือสมาชิก IRB บางท่านอาจมีอคติต่องานวิจัยบางประเภท ทำให้การพิจารณาตัดสินงานวิจัยเป็นไปบนพื้นฐานของความรังเกียจในคุณค่าหรือรูปแบบของงานวิจัยมากกว่าที่จะอยู่บนพื้นฐานของการปกป้อง subjects

ถึงแม้ว่าจะมีการกล่าวถึง scientific value/validity ว่าเป็นเรื่องของจริยธรรมเช่นเดียวกัน (ดังเช่นในบทความของ Emanuel, Wendler และ Grady, 2000)³ แต่ในบางครั้งที่ตัดสินว่างานวิจัยชิ้นหนึ่งนั้น จะมีหรือไม่มีคุณค่าต่อสังคมหรือต่อวิชาชีพ ไม่ใช่เป็นเรื่องที่ง่ายเลย

3. Justice: ผู้เขียนเข้าใจว่าในประเทศไทยมีการกล่าวถึงเรื่องของความ “ยุติธรรม” ในการเลือก subject เข้าร่วมงานวิจัยไม่มากนัก หากยกตัวอย่างงานวิจัยที่กระทำในโรงพยาบาลของรัฐ ที่มีทั้งผู้ป่วยสามัญและผู้ป่วยพิเศษ แนวโน้มของ subject ที่ได้รับเลือกอาจจะมาจากกลุ่มผู้ป่วยสามัญเสียส่วนใหญ่ “ปัญหา” เช่นนี้ ก็อาจมีในประเทศตะวันตก (แต่อาจมีน้อยกว่า) แต่ความสำคัญ of “ปัญหา” นี้ มีไม่น้อยเพียงใดและควรแก้ไขหรือไม่ผู้เขียนก็ยังไม่ค่อยได้เห็นชัดเจน

ผู้เขียนสังเกตว่า IRB ในสหรัฐอเมริกาจะให้ความสำคัญแก่ประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับจากการเข้าร่วมงานวิจัยมากกว่าในอดีต ยกตัวอย่างเช่น กรณี subject ที่ตั้งครรภ์อยู่จะไม่ได้รับ

ตัดออก (อยู่ใน exclusion criteria) จากงานวิจัยโดยปริยาย แต่ผู้วิจัยจะต้องระบุสาเหตุของการตัดออก (หรือตัดเข้า) ให้ชัดเจน แต่ในประเทศไทย จะให้ความสำคัญต่อความเสี่ยงของงานวิจัยมากกว่าประโยชน์ที่อาจได้รับ ดังนั้น บางครั้ง subject ที่ตั้งครรภ์อาจโดนตัดออกเหมือนเป็น default mode ของ IRB ไทย ผู้เขียนไม่แน่ใจว่า รูปแบบใดจะดีกว่ากันในเรื่องของการปกป้อง subject ทั้งในแง่ของผลเสียที่อาจเกิดขึ้นและผลประโยชน์ที่ subject พึงจะได้รับ

4. Compensation: ผู้เขียนขอกล่าวถึง compensation ในความหมายที่กว้างโดยรวมไปถึงค่ายาหรือ investigation ที่ใช้ในการศึกษาด้วย เรื่องของ compensation ที่เหมาะสม น่าจะผูกมัดไปกับสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยที่พึงจะมีหรือได้รับ แต่ผู้เขียนจะขอมองกล่าวถึงรายละเอียดในที่นี้ ในสหรัฐอเมริกา งานวิจัยที่มี intervention หรือ investigation ที่นอกเหนือการปฏิบัติรักษาที่เป็นมาตรฐาน ผู้วิจัยจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายของสิ่งเหล่านี้แทน subject แต่ทั้งนี้จะต้องนอกเหนือรายการที่บริษัทประกันสุขภาพจะจ่ายให้ในประเทศไทยเองผู้เขียนเข้าใจว่า IRB ไทยก็มักมีความคิดเห็นในทำนองเดียวกัน แต่หากผู้สนับสนุนงานวิจัย เป็นผู้ริเริ่มงานวิจัย และเป็นบริษัทายักษ์ใหญ่ที่มาจากประเทศตะวันตกแล้ว IRB ไทยของบางสถาบัน อาจขอให้ผู้สนับสนุนงานวิจัยดังกล่าวออกค่าใช้จ่าย ค่ายาและค่า investigation ทั้งหมดให้แก่ subject ไม่ว่า subject จะมีประกันหรือเบิกค่าใช้จ่ายได้หรือไม่ และไม่ว่ายาและ investigation เหล่านั้น จะเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติรักษาที่เป็นมาตรฐานอยู่แล้วหรือไม่ ผู้เขียนคิดว่าการปฏิบัติเช่นนี้เป็น “double standard” ที่ไม่ได้มีพื้นฐานมาจากการพิจารณาถึงสิทธิของ subject ที่ควรจะมี แต่มาจากความรู้สึกที่โดนบริษัทยา “เอาเปรียบ” กับประเทศที่ “ด้อยพัฒนา” เสียมากกว่า

5. Exploitation: หัวข้อข้างบนจึงนำมาสู่เรื่องของ การเอาเปรียบ เอาเปรียบ ซึ่งก็มีทั้งระหว่างผู้วิจัย - ผู้ร่วมวิจัย และระหว่างบริษัทยาที่สนับสนุนหรือริเริ่มงานวิจัยกับประเทศ “ด้อยพัฒนา” ที่บริษัทยาเหล่านั้นมาลงทุนทำวิจัย หัวข้อนี้เป็นหัวข้อที่มีเรื่องที่จะต้องกล่าวถึงมากมาย แต่เพื่อความกระชับ ผู้เขียนขอกล่าวถึงเฉพาะบางแง่มุมของเรื่องบริษัทยากับงานวิจัยในประเทศด้อยพัฒนา เท่านั้น

ก่อนอื่นขอยกตัวอย่าง clinical trials เกี่ยวกับยารักษา/ป้องกันโรค AIDS ที่มีการทำวิจัยในประเทศด้อยพัฒนาหลายประเทศรวมทั้งในประเทศไทยด้วย และเป็นข่าวที่โด่งดังไปทั่วโลกเมื่อประมาณ 7-8 ปีที่แล้ว ข้อถกเถียงที่มีขึ้นในแง่ ethics ของงานวิจัยเหล่านี้ ไม่ขอนำมากล่าวซ้ำในที่นี้ แต่สิ่งที่น่าสนใจคือ ผู้วิจารณ์หลายท่านจากหลายประเทศ รวมทั้งจากประเทศตะวันตก ได้เสนอว่า งานวิจัยเหล่านี้เป็นการ “เอาเปรียบ” (exploit) ประชาชนในประเทศด้อยพัฒนา ทั้งๆ ที่ผู้วิจารณ์หลายท่านในประเทศที่มีงานวิจัยเหล่านั้นดำเนินอยู่ กลับคิดว่าไม่ได้ถูกเอาเปรียบ คำถามที่สำคัญจึงเกิดขึ้นว่า ใครกันแน่ที่ควรตัดสินว่างานวิจัยเหล่านี้เป็นการเอาเปรียบจริง? หากผู้เขียนใช้หลักการที่ Robert Veatch เคย

กล่าวไว้ว่า “knowing what will be in the best interest of persons does not necessarily settle the right thing to do”⁴ ก็ต้องกล่าวว่า ท้ายที่สุดผู้ถูกวิจัยเท่านั้นที่จะตัดสินได้ว่างานวิจัยเหล่านี้เป็นการเอาเปรียบผู้ถูกวิจัยเองหรือไม่ แต่หากใช้ “principle of paternalism” (ผู้เขียนตั้งชื่อขึ้นเอง) ที่ว่าใครๆก็สามารถที่จะเข้าถึง “best interest” ของประเทศหนึ่งๆ ได้ ผู้ที่มีจริยธรรมอันสูงส่งทุกท่านก็มีสิทธิ์ที่จะตัดสินให้กับประเทศที่ด้อยพัฒนาว่า งานวิจัยหนึ่งๆ นั้น เป็นการเอาเปรียบต่อประเทศดังกล่าวหรือไม่ แต่คำถามก็จะมีตามมาอีกว่า มาตรฐานที่ใช้ในการตัดสินคืออะไร? แต่ละประเทศ แต่ละสังคมควรมีมาตรฐานทางจริยธรรมการวิจัยเหมือนกันหรือไม่? (ดูหัวข้อข้างล่าง) และจะอย่างไรหากแม้ประชาชนในประเทศหรือสังคมเดียวกันยังไม่สามารถตกลงกันเองได้?

กลับมาถึงเรื่องของบริษัทยาข้ามชาติกับการเอาเปรียบประเทศด้อยพัฒนา ปัจจุบันก็มี guidelines ต่างๆ (เช่น CIOMS และ Nuffield Council on Bioethics: the ethics of research related to health care in developing countries)⁵ รวมถึงบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Science⁶ กล่าวถึงข้อควรปฏิบัติหรือข้อควรคำนึงถึง เมื่อทำการวิจัยในประเทศด้อยพัฒนา แต่รายละเอียดของการปฏิบัติจริงๆ ก็ยังให้ขึ้นอยู่กับการเจรจาระหว่างบริษัทยา กับประเทศหรือสถาบันที่จะทำการวิจัยนั้น ผู้เขียนมีความเห็นว่า ถึงแม้ research protocol ที่มาจาก central office ของบริษัทยา จะไม่ควรได้รับการแก้ไข (แต่ต้องได้รับการคัดกรองจาก IRB ที่ใช้มาตรฐานของ ICH-GCP ในการพิจารณา) แต่ protocol นั้นก็ควรมีข้อความที่ระบุไว้ว่า หากจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง protocol เพื่อรองรับการเจรจาเพิ่มเติมกับประเทศด้อยพัฒนา ในหัวข้อที่ไม่มีผลกระทบต่อ scientific validity ก็น่าจะทำให้ทำได้

6 . Placebo-controlled clinical trial: หัวข้อนี้เป็นอีกหัวข้อหนึ่ง ที่มีการถกเถียงกันอย่างไม่มีที่สิ้นสุด แม้แต่ในประเทศตะวันตกด้วยกันเอง ดังเช่น แคนาดา กับ สหรัฐอเมริกา ที่มีทัศนคติเกี่ยวกับจริยธรรมของการใช้ placebo ในการวิจัยในมนุษย์ ที่แตกต่างกันอย่างมาก ในสหรัฐอเมริกาบางหน่วยงานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง FDA นั้น สนับสนุนการใช้ placebo อย่างชัดเจน (อย่างน้อยก็ในการศึกษาระยะต้นเพื่อพัฒนายาใหม่ๆ) ถึงขั้นที่เจ้าหน้าที่ของ FDA เองก็ยังคงต้องออกมาเขียนบทความปกป้อง placebo-controlled research อยู่บ่อยๆ⁷ ผู้เขียนมีความคิดเห็นไม่ตรงกับผู้สนับสนุน placebo เหล่านี้ (ซึ่งรวมไปถึง staff ของ WIRB หลายท่าน) โดยเฉพาะในแง่ที่ว่า scientific validity ของการใช้ placebo control เหนือกว่า active control ในหลายกรณี แต่ผู้เขียนจะไม่กล่าวถึงในที่นี้ (ให้ดูบทความของ Charles Weijer และ Benjamin Freedman จากประเทศ แคนาดา ก็จะทราบถึงข้อโต้แย้งที่พวกนิยม active control ใช้ตอบโต้พวกนิยม placebo ในแง่วิทยาศาสตร์)⁸ แต่อย่างไรก็ตามทั้งผู้เขียนเองและสมาชิก IRB ในประเทศไทยบางท่านก็มีความคิดเห็นที่ว่า placebo-controlled clinical trial แทบจะไม่มีที่ใช้ในประเทศไทย หากโรคหรือภาวะที่

จะทำการวิจัยมียารักษามาตรฐานอยู่แล้ว ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นเพราะว่ายังมีการทำ drug development studies ในระยะต้นๆ ในประเทศไทยไม่มากนักนั่นเอง

7. Universality of ethics: ในหัวข้อที่ 5 ข้างบน ผู้เขียนได้ยกประเด็นขึ้นมาว่า จริยธรรมนั้นเป็นสิ่งที่ เป็นสากลหรือไม่? นั่นคือ หลักการทางจริยธรรมที่พัฒนาขึ้นในสังคมหนึ่งๆ มี validity ในสังคมที่มีการพัฒนาการที่แตกต่างกันอย่างมากระหว่างกันหรือไม่? คำตอบที่ได้จากผู้รู้และผู้คิดหลายท่านที่ผู้เขียนได้สนทนากับก็มักจะตรงกัน นั่นคือ ในระดับหนึ่ง (ระดับ “มหภาค”?) จริยธรรมจะต้องมีความเป็นสากล มิเช่นนั้น จะไม่มีข้อสรุปได้เลยว่าการกระทำของมนุษย์คนหนึ่งๆ หรือคณะหนึ่ง ผิดหรือไม่ อย่างไร อย่างเช่น การกระทำของกลุ่มคนในพรรค Nazi ในการกวาดล้างชาวยิวให้หมดจากยุโรปในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 นั้น เป็นความผิดหรือไม่? ถ้ามนุษย์แทบทุกคนในโลกนี้ให้ความเห็นตรงกันว่าการกระทำเหล่านั้น “ผิด” ก็แสดงว่า มนุษย์แทบทุกคนต้องยึดหลักจริยธรรมบางอย่างตรงกันไม่มากก็น้อย

ในประเทศไทยเองที่ประชาชนนับถือศาสนาพุทธกันเป็นส่วนใหญ่ มักจะมองหรือตัดสินการกระทำใดๆ โดยอาศัยหลักของพระพุทธรักษาช่วยชี้แนะ จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจว่า พุทธจริยธรรมในระดับจุลภาค (“local ethics”?) จะสอดคล้องกับหลักจริยธรรมตะวันตกที่ (จำเป็น) ต้องใช้ทั่วโลก ในการพิจารณางานวิจัยในมนุษย์มากน้อยเพียงใด เนื่องจากวิทยาศาสตร์และงานวิจัยที่ปฏิบัติกันเป็นสากลมิได้ถือกำเนิดในประเทศไทยหรือประเทศรอบข้าง และจริยธรรมที่แฝงอยู่ใน Declaration of Helsinki หรือใน CIOMS ฯลฯ ก็ถูกพัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับวิทยาการเหล่านั้น

สรุป: ปัญหาและข้อคิดเห็น ที่แตกต่างกัน ระหว่างวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ย่อมเป็นเรื่องปกติ ผู้เขียนคิดว่ายังมีอีกหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เราควรต้องคิดไตร่ตรองให้ถี่ถ้วนที่เราจะนำข้อคิดหรือข้อเสนอแนะจากประเทศตะวันตกมาปฏิบัติ ผู้เขียนเชื่อว่า มุมมองของผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัยในประเทศไทยย่อมมีประโยชน์ต่อผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมวิจัย (subject) ทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นในประเทศซีก “ตะวันตก” หรือ “ตะวันออก” หรือประเทศที่ “พัฒนาแล้ว” หรือยัง “ด้อยพัฒนา” ก็ตาม

เอกสารอ้างอิง

1. Flory J, Emanuel E. Interventions to improve research participant's understanding in informed consent for research: a systematic review. JAMA 2004; 292: 1593-1601.
2. Freedman B. A moral theory of informed consent. Hastings Cent Rep 1975; 4: 32-39.
3. Emanuel E, Wendler D, Grady C. What makes clinical research ethical? JAMA 2000; 283: 2701-11.
4. Veatch RM. Abandoning informed consent. Hastings Cent Rep 1995; 25: 5-12.

5. Nuffield Council on Bioethics. The ethics of research related to health care in developing countries. London: Nuffield Council on Bioethics, 2002.
6. Participants in the 2001 Conference on Ethical Aspects of Research in Developing Countries. Fair benefits for research in developing countries. *Science* 2002; 298: 2133-34.
7. Temple R, Ellenberg SS. Placebo-controlled trials and active controlled trials in the evaluation of new treatments, part I: ethical and scientific issues. *Ann Intern Med* 2000; 133: 455-63.
8. For example, see Weijer C. Placebo-controlled trials in schizophrenia: Are they ethical? Are they necessary? *Schizophr Res* 1999; 35: 211-18; and Freedman B. Placebo-controlled trials and the logic of clinical purpose. *IRB* 1990;12: 1-6.



ภาพจากการประชุมฝึกอบรมจริยธรรมการวิจัยในคน ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วันที่ 18-19 พ.ย. 47

ชมรมจริยธรรมการวิจัยในคนในประเทศไทย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กทม.10330

กรุณาส่ง

