

การวิจัยในบุคคล หรือกลุ่มเปราะบาง (RESEARCH IN VULNERABLE SUBJECTS/POPULATIONS)



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาภรณ์ สุตหนองบัว

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

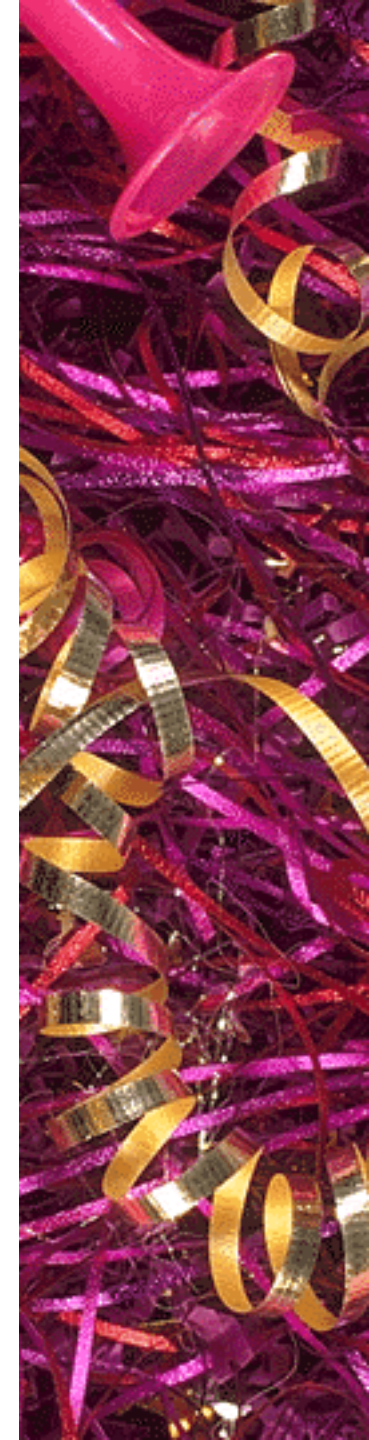
เครือข่ายภูมิภาค

มหาวิทยาลัยนเรศวร

นิยาม

อาสาสมัครที่เปราะบาง (vulnerable subjects) หมายถึงบุคคลซึ่งอาจถูกชักจูงให้เข้าร่วมการวิจัยได้โดยง่าย ด้วยความหวังว่าจะได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ไม่ว่าจะสมเหตุสมผลหรือไม่ก็ตาม

- เป็นผู้ตอบตกลงเข้าร่วมการวิจัยเพราะเกรงกลัวว่าจะถูกกักขังจากผู้มีอำนาจเหนือกว่าหากถูกปฏิเสธ
- ผู้ป่วยซึ่งเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้
- ผู้ป่วยในสถานคนชรา
- คนตกงานหรือยากจน
- ผู้ป่วยในสภาวะฉุกเฉิน
- ชนชาติพันธุ์
- ชนกลุ่มน้อย
- คนไร้บ้าน
- คนเร่ร่อน
- ผู้อพยพ
- เด็ก
- ผู้ที่ไม่สามารถให้ความยินยอมได้



- ⦿ อาสาสมัครเปราะบาง มีข้อจำกัดของความสามารถในการกำหนดชีวิตของตนเอง (Diminished autonomy) หรือขาดอิสระ (Independence) ในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมในงานวิจัย
- ⦿ กลุ่มอาสาสมัครเปราะบาง มักถูกเอาเปรียบจากนักวิจัยโดยไม่สามารถปกป้องประโยชน์ของตนเองได้ สภาพบุคคลที่เปราะบางทำให้มีโอกาสที่จะถูกบังคับข่มขู่ (coercion) หรือการถูกอิทธิพลโน้มถ่วงหรือกดดัน(undue influence) เช่น การให้สิ่งจูงใจเกินเหมาะสม (undue inducement) การกดดันอย่างไม่เหมาะสม (unjustified pressure) เพื่อที่จะเข้าร่วมในการวิจัยนั้นๆโดยไม่คำนึงถึงความเสี่ยงต่ออันตราย หรือได้ใช้การตัดสินใจอย่างเหมาะสม
- ⦿ เมื่อใดที่การวิจัยไปเกี่ยวข้องกับอาสาสมัครเปราะบาง คณะกรรมการจริยธรรมต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ ตาม CIOMS Guideline 15 ที่ว่า ผู้วิจัยและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยต้องมั่นใจว่ามีการใช้มาตรการปกป้องที่จำเพาะเพื่อปกป้องสิทธิและความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเหล่านี้



กลุ่มเปราะบางตามประเด็นที่วิจัย

- ◎ ผู้ประสบภัย
- ◎ ผู้มีชื่อเสียงในสังคม
- ◎ ผู้ที่เป็นเพศที่สาม





ประเภทอาสาสมัครที่เปราะบาง
VULNERABLE SUBJECTS

ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว

ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว ขาดความสามารถในการตัดสินใจ ลักษณะแบบนี้จึงต้องขอความยินยอมจากผู้แทนโดยชอบธรรม



เด็กมีลักษณะขาดวุฒิภาวะ

เด็กมีลักษณะขาดวุฒิภาวะจึงทำให้การตัดสินใจไม่สมบูรณ์ จึงต้องขอความยินยอมจากบิดามารดาเพิ่มเติมจากการขอความพร้อมใจของเด็ก

- ◎ เด็กแรกเกิดถึง **6** ปีกว่า ต้องขอคำยินยอมจากบิดามารดา/ผู้ปกครองโดยชอบธรรม
- ◎ เด็ก **7-12** ปี ต้องขอคำยินยอมจากบิดามารดา/ผู้ปกครองโดยชอบธรรม และตัวเด็ก คำยินยอมต้องเป็นภาษาที่เด็กเข้าใจง่าย (**Assent**)
- ◎ เด็ก **13 - 17** ปี ต้องขอคำยินยอมจากบิดามารดา/ผู้ปกครองโดยชอบธรรม และตัวเด็ก (**ICF** เป็นภาษาผู้ใหญ่)
- ◎ **18** ปี ขึ้นไป ไม่ต้องขอคำยินยอมจากบิดามารดา



หญิงมีครรภ์ที่มีเด็กในครรภ์

หญิงมีครรภ์ที่มีเด็กในครรภ์ ซึ่งเด็กในครรภ์ไม่มีทางปกป้องตนเองได้ จึงเป็นหน้าที่ของมารดาและบิดาของเด็กในครรภ์ที่จะต้องตัดสินใจแทน



บุคคลที่อยู่ในสถาน

บุคคลที่อยู่ในสถาน เช่น ผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาลโรคจิต นักโทษในเรือนจำ ผู้สูงวัยในสถานสงเคราะห์ ซึ่งมีอิสรภาพจำกัด จึงต้องให้อิสรภาพบางประการที่ทำให้การตัดสินใจเป็นไปโดยอิสระและเป็นความสมัครใจอย่างแท้จริง



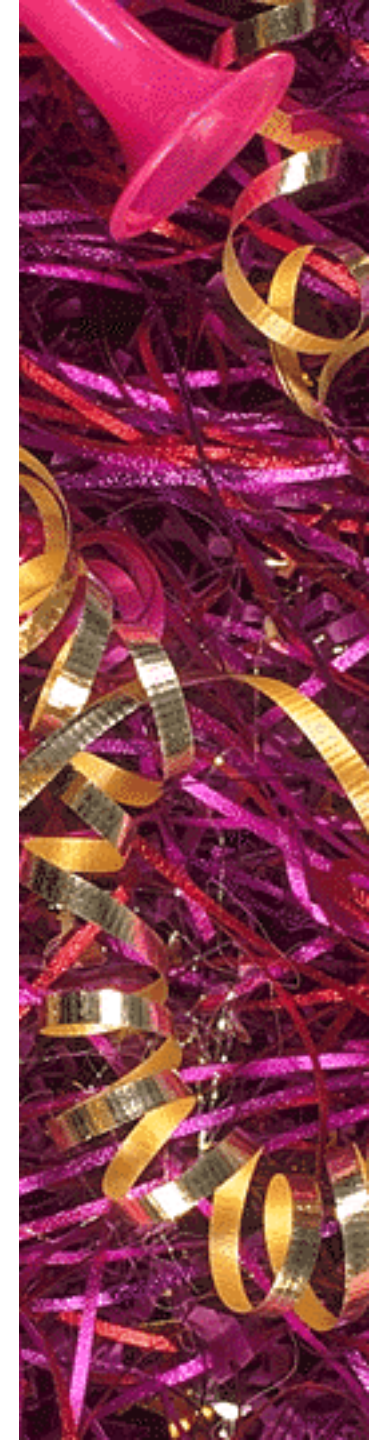
บุคคลที่ความล้มพันธ์ตามลำดับชั้น

บุคคลที่ความล้มพันธ์ตามลำดับชั้น มีลักษณะเป็นผู้ใ้บังคับบัญชา อาจถูกกดดันหรือคาดหวังจากผู้มีลำดับชั้นเหนือกว่า ตัวอย่างเช่น นักศึกษา ตำรวจ ทหาร



ผู้ป่วย

ผู้ป่วย เช่น ผู้ที่เป็นมะเร็งเต้านมระยะต้น มีความสามารถตัดสินใจให้ความยินยอมได้แต่ การตัดสินใจอาจจะเบี่ยงเบน เนื่องจากการมีสภาพจิตใจที่อ่อนแอและอาจถูกชักจูงให้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ง่ายด้วยหวังว่าจะหายจากโรค หรือบุคคลที่ยากจนอาจถูกชักจูงให้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้ง่ายด้วยหวังว่าจะได้รับค่าตอบแทนช่วยให้ความเป็นอยู่ดีขึ้น บางครั้งจึงเรียกบุคคลเหล่านี้ว่าเป็น “Potentially vulnerable subjects”



ในประเทศสหรัฐอเมริกา ตามกฎระเบียบ 45 CFR 46 นั้น ได้แบ่งกลุ่มอาสาสมัคร ที่มี diminished autonomy ต้องมีการปกป้องเป็นพิเศษ ประกอบด้วย 3 กลุ่มอยู่ใน 3 Subparts

1. Subpart B ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์, ทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด
2. Subpart C ได้แก่ นักโทษ
3. Subpart D ได้แก่ เด็ก

นอกเหนือจาก 3 กลุ่มนี้ ยังกล่าวถึงกลุ่ม potentially vulnerable ไว้ใน Subpart A ว่า ถ้าคณะกรรมการจริยธรรมได้พิจารณาโครงการวิจัยในคนประเภทที่ถูกบีบบังคับหรือใช้อิทธิพลไม่เหมาะสม เช่น เด็ก นักโทษ บุคคลที่ขาดความสามารถในการตัดสินใจ หรือ ผู้ที่ด้อยการศึกษาหรือเศรษฐกิจ ควรจะพิจารณาให้มีกรรมการผู้ที่มีความรู้หรือมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับกลุ่มบุคคลประเภทดังกล่าวเข้าร่วมพิจารณาด้วย



ประเภทภาวะเปราะบางโดย **NBAC** (THE NATIONAL BIOETHICS ADVISORY COMMISSION)

The National Bioethics Advisory Commission จัดบุคคลเปราะบางตามภาวะต่างๆ
ไว้ในรายงาน ค.ศ. 2001 ไว้ดังนี้

1. **Cognitive or Communicative Vulnerability** เปราะบางจากความบกพร่องในการรับรู้
2. **Institutional Vulnerability** เปราะบางจากขาดอิสรภาพ
3. **Deferential Vulnerability** เปราะบางจากความสัมพันธ์ลำดับชั้น
4. **Medical Vulnerability** เปราะบางจากสภาพเจ็บป่วยที่รุนแรง
5. **Economic Vulnerability** เปราะบางจากด้อยเศรษฐกิจฐานะ
6. **Social Vulnerability** เปราะบางจากการด้อยค่าในสังคม



การวิจัยในกลุ่มเปราะบาง

- ◎ CIOMS guideline มีบทเฉพาะเกี่ยวกับการวิจัยในบุคคลที่ขาดความสามารถในการตัดสินใจ เด็กและวัยรุ่น สตรี หญิงมีครรภ์ และให้มอบตัวให้ผู้วิจัยและคณะกรรมการจริยธรรมนำไปประกอบการพิจารณาได้
- ◎ 45 CFR 46 มีเงื่อนไขการวิจัยกับกลุ่มบุคคลเปราะบางตาม Subpart B, C, D
- ◎ NBAC แนะนำมาตรการปกป้องสำหรับแต่ละสภาพความเปราะบาง



ประเด็นการพิจารณางานวิจัยในเด็ก

แนวทางจริยธรรมการวิจัยในเด็กของชมรมจริยธรรมการวิจัยในคนในประเทศไทย ให้นิยามว่า “เด็ก” หมายถึงบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ ซึ่งไม่มีวุฒิภาวะเพียงพอในการทำ ความเข้าใจกับข้อมูลและตัดสินใจได้อย่างอิสระ เกณฑ์ดังกล่าวสอดคล้องกับอนุสัญญาว่า ด้วยสิทธิเด็กของสหประชาชาติ



การทำวิจัยในกลุ่มอาสาสมัครเปราะบางนั้น ควรมีข้อพิจารณาโดยรวมด้านจริยธรรม ดังนี้

1. งานวิจัยเหล่านั้นควรมีประโยชน์และนำองค์ความรู้มาพัฒนาในกลุ่มอาสาสมัครเปราะบางเหล่านั้นได้ เช่น การวิจัยในนักโทษ ควรที่จะมีประโยชน์และนำมาพัฒนาในกลุ่มนักโทษนั้นๆ มากกว่ากลุ่มประชากรกลุ่มอื่นๆ รวมถึงในการพิจารณาควรมีผู้แทนนักโทษเข้าร่วมการพิจารณาด้วย
2. งานวิจัยเหล่านั้น ไม่สามารถทำได้ถ้าไม่ใช่กลุ่มอาสาสมัครเปราะบางเหล่านั้น เช่น การวิจัยการใช้ยา Surfactant ในเด็กทารกแรกเกิดก่อนกำหนดซึ่งมีข้อเฉพาะเจาะจงสำหรับทารกแรกเกิดก่อนกำหนดเท่านั้น สำหรับในกรณีใช้ยาได้ในหลายช่วงอายุที่ป่วย ควรเริ่มมีการวิจัยในผู้ใหญ่ก่อนแล้วจึงค่อยๆ ลดอายุของอาสาสมัคร ลงมาเช่น เริ่มทำในอายุ 12-18 ปี ก่อน เมื่อพบมีข้อมูลที่ปลอดภัยจึงเริ่มใช้ในเด็กอายุ 8-12 ปี เป็นต้น



3. การทำวิจัยในกลุ่มเปราะบางนั้น ถ้าการทำวิจัยมีโอกาสจะเกิดความเสียหายมากกว่าความเสียหายที่จะพบได้ในชีวิตประจำวัน (greater than minimal risk) อาสาสมัครกลุ่มเปราะบางกลุ่มนั้นๆ ควรจะได้ประโยชน์ชนิดที่เป็น Direct Benefit (ประโยชน์โดยตรงต่ออาสาสมัคร)

สำหรับการวิจัยที่มีการตอบแบบสอบถามในกลุ่มเปราะบางสามารถทำได้เนื่องจากแม้จะไม่ได้มีประโยชน์โดยตรง (Direct Benefit) แต่มีความเสี่ยงน้อย (minimal risk)



การเพิ่มการปกป้องหรือเพิ่มความปลอดภัยในอาสาสมัครเพราะบาง

- ◎ ตัดอาสาสมัครเพราะบางเหล่านี้ออกจากงานวิจัยในกรณีสามารถหาผู้ช่วยกลุ่มอื่นได้
(Exclude)
- ◎ ในกรณีผู้วิจัยอาจมีอิทธิพลต่ออาสาสมัครกลุ่มเพราะบางควรให้บุคคลที่ 3 (Third party) เป็นผู้ขอคำยินยอมเพื่อที่จะทำให้อาสาสมัครเหล่านี้นี้ไม่รู้สึกรัดอึดและสามารถเข้าร่วมวิจัยได้
- ◎ เพิ่มข้อมูลให้อาสาสมัครได้เข้าใจมากยิ่งขึ้นตามอายุ และความเข้าใจของอาสาสมัครโดยอาจเป็นภาพ, การบรรยาย, ตารางประกอบการอธิบาย
- ◎ การใช้ผู้แทนเป็นผู้ตัดสินใจในการเข้าร่วมงานวิจัย แต่ในกรณีที่อาสาสมัครสามารถตัดสินใจได้แล้วควรขอคำยินยอมจากอาสาสมัครเองอีกครั้งหนึ่ง





Working with Vulnerable People



การป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อนหรือขัดแย้ง (conflict of interest: COI)



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาภรณ์ สูดหนองบัว
กรรมการและเลขาฯ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เครือข่ายภูมิภาค
มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) หมายถึง?

คือ สถานการณ์ที่บุคคลผู้ดำรงตำแหน่งอันเป็นที่ไว้วางใจ (เช่น ทนายความ นักการเมือง ผู้บริหาร หรือ ผู้อำนวยการของบริษัทเอกชน หรือ หน่วยงานรัฐ) เกิดความขัดแย้งขึ้นระหว่างผลประโยชน์ส่วนตัวกับผลประโยชน์ทางวิชาชีพ (professional interests) อันส่งผลให้เกิดปัญหาที่เขาไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเป็นกลาง / ไม่ลำเอียง ผลประโยชน์ทับซ้อนที่เกิดขึ้นอาจส่งผลให้เกิดความไม่ไว้วางใจที่มีต่อบุคคลผู้นั้น ว่าเขาจะสามารถปฏิบัติงานตามตำแหน่งให้อยู่ในครรลองของคุณธรรมจริยธรรมได้มากน้อยเพียงใด (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม แห่งชาติ, 2561)

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ประกอบด้วย 3 อย่าง คือ

1. ความขัดแย้งกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม
2. ผลประโยชน์ทับซ้อน
3. ผลประโยชน์ขัดกัน

(สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ,
2561)

ผลประโยชน์ส่วนตน

(private interest) คืออะไร?

คือ สิ่งใดๆ ที่มีผลต่อบุคคล/กลุ่ม ไม่ว่าจะในทางบวกหรือลบ “ผลประโยชน์ส่วนตน” ไม่ได้ครอบคลุมเพียงผลประโยชน์ด้านการงานหรือธุรกิจของเจ้าหน้าที่ แต่รวมถึงคนที่ติดต่อสัมพันธ์ด้วย เช่น เพื่อน ญาติ คู่แข่ง ศัตรู เมื่อใดเจ้าหน้าที่ประสงค์จะให้คนเหล่านี้ได้หรือเสียประโยชน์ เมื่อนั้นก็ถือว่ามีเรื่องผลประโยชน์ส่วนตนมาเกี่ยวข้อง

ผลประโยชน์ส่วนตน

มี 2 ประเภท

1. ผลประโยชน์ส่วนตนที่เกี่ยวกับเงิน ไม่ได้เกี่ยวกับการได้มาซึ่งเงินทองเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวกับการเพิ่มพูนประโยชน์หรือปกป้องการสูญเสียของสิ่งที่มีอยู่แล้ว เช่น ที่ดิน หุ่น ตำแหน่งในบริษัทที่รับงานจากหน่วยงาน รวมถึงการได้มาซึ่งผลประโยชน์อื่นๆ ที่ไม่ได้อยู่ในรูปตัวเงิน เช่น สัมปทาน ส่วนลดของขวัญ หรือของที่แสดงน้ำใจไมตรีอื่นๆ
2. ผลประโยชน์ที่ไม่เกี่ยวกับเงิน เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ครอบครัว หรือกิจกรรมทางสังคมวัฒนธรรมอื่น ๆ เช่น สถาบันการศึกษา สมาคม ลัทธิ แนวคิด มักอยู่ในรูปความลำเอียง/อคติ/เลือกที่รักมักที่ชัง และมีข้อสังเกตว่าแม้แต่ความเชื่อ/ความคิดเห็นส่วนตัวก็จัดอยู่ในประเภทนี้

ผลประโยชน์สาธารณะ

- ✓ ทำงานตามหน้าที่อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ
- ✓ ทำงานตามหน้าที่ตามกรอบและมาตรฐานทางจริยธรรม
- ✓ ระบุผลประโยชน์ทับซ้อนที่ตนเองมีหรืออาจจะมีและจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ
- ✓ ให้ความสำคัญอันดับต้นแก่ผลประโยชน์สาธารณะ มีความคาดหวังว่าเจ้าหน้าที่ต้องจำกัดขอบเขตที่
- ✓ ประโยชน์ส่วนตนจะมาเป็นผลต่อความเป็นกลางในการทำหน้าที่
- ✓ หลีกเลี่ยงการตัดสินใจหรือการทำหน้าที่ที่มีผลประโยชน์ทับซ้อน
- ✓ หลีกเลี่ยงการกระทำ/กิจกรรมส่วนตนที่อาจทำให้คนเห็นว่าได้ประโยชน์จากข้อมูลภายใน
- ✓ หลีกเลี่ยงการใช้ตำแหน่งหน้าที่หรือทรัพยากรของหน่วยงานเพื่อประโยชน์ส่วนตน
- ✓ ป้องกันข้อครหาว่าได้รับผลประโยชน์ที่ไม่สมควรจากการใช้อำนาจหน้าที่
- ✓ ไม่ใช่ประโยชน์จากตำแหน่งหรือข้อมูลภายในที่ได้ขณะอยู่ในตำแหน่ง ขณะที่ไปหา
 - ตำแหน่งงานใหม่

ผลประโยชน์ทับซ้อน

(Conflict of Interests) แบ่งเป็น 3 ประเภท

1. ผลประโยชน์ทับซ้อนที่เกิดขึ้นจริง (actual) มีความทับซ้อนระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและสาธารณะเกิดขึ้น
2. ผลประโยชน์ทับซ้อนที่เห็น (perceived & apparent) เป็นผลประโยชน์ทับซ้อนที่คนเห็นว่ามีแต่จริงๆ อาจไม่มีก็ได้ถ้าจัดการผลประโยชน์ทับซ้อนประเภทนี้อย่างขาดประสิทธิภาพ ก็อาจนำมาซึ่งผลเสียไม่น้อยกว่าการจัดการผลประโยชน์ทับซ้อนที่เกิดขึ้นจริง ข้อนี้แสดงว่าเจ้าหน้าที่ไม่เพียงแต่จะต้องประพฤติตนอย่างมีจริยธรรมเท่านั้น แต่ต้องทำให้คนอื่น ๆ รับรู้และเห็นด้วยว่าไม่ได้รับประโยชน์เช่นนั้นจริง
3. ผลประโยชน์ทับซ้อนที่เป็นไปได้ (potential) ผลประโยชน์ส่วนตนที่มีในปัจจุบัน อาจจะทับซ้อนกับผลประโยชน์สาธารณะได้ในอนาคต

แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาผลประโยชน์ทับซ้อน

- ❖ หากมีผลประโยชน์ทับซ้อน เมื่อต้องมีการตัดสินใจ ควรแสดงความคิดเห็น ละเอียดจากการให้คำปรึกษาและงดออกเสียง (Recusal) เช่น หากเป็น กรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และมีผลประโยชน์ทับซ้อน จะไม่มีสิทธิโหวดหรือ ออกเสียงในที่ประชุม
- ❖ กรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จะไม่พิจารณาโครงการวิจัยของตนเอง หรือโครงการที่ตนเองเป็นที่ปรึกษา/เป็นผู้ร่วมวิจัยในโครงการนั้น
- ❖ ก่อนการประชุมคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ประธานคณะกรรมการฯ จะต้องให้กรรมการทุกคนแสดงตัวว่ามี conflict of interest (COI) หรือไม่ หากมี COI กรรมการท่านนั้นจะต้องออกจากห้องประชุมเฉพาะ โครงการที่ตนมี COI

- นักวิจัยจะต้องแสดงให้เห็นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ทราบว่าตนมี COI ในโครงการวิจัยหรือไม่ เช่น การมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้ให้ทุนวิจัย เป็นต้น ซึ่งนักวิจัยจะต้องกรอกแบบฟอร์ม AF 03-10/01.0

แบบเปิดเผยทุนวิจัยและการมีผลประโยชน์ทับซ้อนหรือขัดแย้ง (แบบฟอร์ม AF

03-10/01.0)

ส่วนที่ 1: ทุนวิจัย		
		จำนวนเงิน (บาท)
1.1	แหล่งทุนวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> ไม่มี	
	<input type="checkbox"/> หน่วยงานราชการ/รัฐบาล (โปรดระบุ)	
	<input type="checkbox"/> หน่วยงานเอกชน (โปรดระบุ)	
	<input type="checkbox"/> บริษัทฯ/เภสัชภัณฑ์ (โปรดระบุ)	
	<input type="checkbox"/> NGO/รัฐวิสาหกิจ (โปรดระบุ)	
	รวมทุกแหล่งทุน	
1.2	เงินตอบแทนผู้วิจัยหลักและผู้ร่วมวิจัย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> ไม่มี	
	<input type="checkbox"/> เงินเดือนจ่ายตลอดช่วงโครงการวิจัย	
	<input type="checkbox"/> เงินเหมาจ่ายต่อโครงการวิจัย	
	<input type="checkbox"/> เงินตอบแทนคิดต่ออาสาสมัครผู้รับการวิจัย 1 คน	
	<input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)	

ส่วนที่ 2: การมีผลประโยชน์ทับซ้อนหรือขัดแย้ง

		ผู้วิจัยหลัก		ผู้ควบคุม ที่ปรึกษาการวิจัยหลัก	
		ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
2.1	ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวของท่านได้รับผลประโยชน์ในบริษัทหรือจากบริษัทที่เป็นผู้ให้ทุนวิจัยหรือไม่				
2.2	ท่านมีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งทางงานวิทยาศาสตร์ในบริษัทที่เป็นผู้ให้ทุนวิจัยหรือไม่				
2.3	ท่านเป็นที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ด้านการเงิน ด้านกฎหมาย หรือเป็นสมาชิกของคณะวิทยากรที่บรรยายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่เป็นผู้ให้ทุนวิจัยหรือไม่				
2.4	ท่านมีส่วนร่วมในด้านการเงินหรือมีส่วนเกี่ยวข้องด้านการเงินของสถาบันกับบริษัทที่เป็นผู้ให้ทุนวิจัยด้านต่อไปนี้หรือไม่: การจัดซื้อ การขาย การเช่าซื้อ การขึ้นทะเบียน การทำสัญญา				
2.5	ท่านได้มอบหมายงานให้บัณฑิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตหรือหลังปริญญา ผู้ฝึกงาน เจ้าหน้าที่ ให้ทำโครงการวิจัยที่ได้รับทุนจากบริษัทที่เป็นผู้ให้ทุนวิจัยหรือไม่				
2.6	ในปีที่ผ่านมาท่านได้รับการสนับสนุนจากบริษัทที่เป็นผู้ให้ทุนวิจัยหรือไม่				
	- เข้าประชุมวิชาการ/การประชุมในประเทศ; ครั้ง	0	1	2	>2
	- เข้าประชุมวิชาการ/การประชุมต่างประเทศ; ครั้ง	0	1	2	>2
	- บรรยายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทที่เป็นผู้ให้ทุนวิจัย; ครั้ง	0	1	2	>2