

## สรุปบทที่ 4 จริยธรรมในการทำวิจัย

การทำวิจัยในมนุษย์เริ่มจากช่วงสังคಹรามโลกครั้งที่ 2 บุคคลิทเลอร์ สังหารนาซีให้ฟ้าล้าง ใช้เชลยไปทำวิจัย เพราะตอนนั้นเทคโนโลยีทางการแพทย์ยังไม่แพร่หลาย ยังไม่รู้เกี่ยวกับระบบร่างกายมนุษย์มาก จึงใช้อุปกรณ์ให้กับผู้แพทย์และพยาบาลมาทำโดยไม่มีการถามความยินยอมการเข้าร่วมวิจัย

การทำทดลองทางการแพทย์ต่อนักโทษ ในค่ายกักกันนาซี(1939 to 1945) มีทั้งหมด 4 แบบ ได้แก่

### แบบที่ 1 Freezing experiments



เป็นการทำทดลองเกี่ยวกับการแข็งแข็ง เพื่อทดสอบความสามารถในการทนความหนาว เลยก่อการทำทดลองนี้ อย่างรุ莽ๆ อาการของคนหนาวยา เกิดอะไรมีขึ้นบ้าง หนาวยังคงถึงตาย ลิ่งที่ทำคือกลุ่มแพทย์อาเซียนผู้ชาย 2 คน แซนเดอร์ ใจอุณหภูมิที่ต่างกัน ทำให้อุณหภูมิร่างกายลดลง ดูว่า ณ จุดไหนถึงจะเสียชีวิต หรือก่อนตายมีอาการยังไง และคนเข้าร่วมทดลองไม่รู้เลยว่าจะถูกนำมาระดม หรือบางคนถูกหลอก ว่าถ้าเข้าร่วมและรอดชีวิตจะปล่อยไป ส่องคนนี้รอดมาได้เพราะผลักกันบนหัวไปใช้หลับถ้าเกิดอาการ hyperthermia ถ้าหลับคือตาย อุณหภูมิร่างกายปกติคือ ประมาณ 36.5-37.5 ถ้า 38 คือมีไข้ ถ้าลงไปถึง 31-32 คือเกิดอาการ hyperthermia (เมื่อน้ำการคนขาดน้ำ ทำให้จัด遑ลง) มีการการหนาวยั่น ยังรับรู้ความรู้สึก แต่ระบบประสาทรวมถึงตัวกว่า 28 คืออาจตายได้ เพราะประสานตาข่ายแล้ว แต่ ที่ทำการทดลอง 25 องศาตากแน่นอน นอกจากนั้นลิ่งที่ทำการแพทย์ยกรู้คือจะมีวิธีที่ จะทำให้พื้นที่น้ำมันไม่ได้มีข้อ ก็เลยลองเอาไปแช่น้ำร้อน กรอกน้ำร้อนเข้าปาก ก็ไม่พื้น เพราะร่างกายตายไปแล้ว

## แบบที่ 2 Experiments on twins



การทดลองปลูกถ่ายอวัยวะ การถ่ายเสื้อต เจ้าเด็กแพดมาทดลอง 5-6 ขวบ, 10-12 ขวบ เจ้าเด็กแพด 1,500 ครุ (อย่างน้อยก็คือ 3,000 คน) อยากรู้ว่าสลับอวัยวะได้มั้ย ตัวความที่มีพันธุกรรมใกล้เคียงกัน มีความน่าจะเป็นที่จะปลูกถ่ายอวัยวะแล้วเข้ากันได้มากที่สุดมีการตัดแขน ตัดขา ทุกรายการทดลองไม่ใช่ชา ไม่ได้บอกเด็กเลยว่าจะเอาไปทำอะไร ไม่มีการบอกเล่าจากผู้ที่รอดชีวิต มีการขึ้นศาลและเล่าให้ฟัง มีการฉีดสีในตา เอาอะไรมาก็ไม่รู้ไปฉีดตาเด็ก ดูว่าคนเราเปลี่ยนสีตาได้มั้ย เป็นการทดลองที่ไม่มีประโยชน์

## แบบที่ 3 Bone Grafting and Nerve Experiment



ตัดขาสลับเข้ากัน ส่วนใหญ่จะทำการปลูกถ่าย ไม่พบคนนึงที่รอดมาได้และไม่ขึ้นศาลห้องร้องแพทช์พยาบาลที่ทำวัสดุนี้พบคนนี้โชคดี เพราะอยู่ในช่วงท้ายของสังคม เล่าว่า โคนฝ่าตัดปลูกไขกระดูกตรงน่อง โคนฝ่าขาโดยไม่ฉีดยาชา เอกกระดูกคนอื่นมาต่อ หลายคนติดเชื้อทนพิษบาดแผลไม่ไหวถึงตาย คนตายก็เอาไปเผา หรือเอาไปอยู่ใน chamber เป็นโรง มีเตียง อัดกันอยู่ และรวมกัน

## แบบที่ 4 Sea-water Experiments



การทดลองเรื่องความกดอากาศ เพราะสั่งห้ารับประทานเรือและถ้าไปติดกลางทะเล ทำยังไงให้มีชีวิตรอดโดยดีมีน้ำทะเล เอาเฉพาะผู้ชายมากทดลอง ควบคุมการทดลองให้เหมือนจริงที่สุดคือไม่ให้ข้าวและน้ำให้แต่น้ำทะเล และกลุ่มอื่นๆ อาจมีการสักกัดความเค็มของเกลือออกในระดับที่ต่างกัน ซึ่งสมัยนั้นยังไม่มีเทคโนโลยีที่สักได้เพียบ ลิ่งที่ได้คือดูว่าอาการขาดน้ำเป็นยังไง กินน้ำเค็มแล้วมี อาการก่อนตายยังไง มีอาการเหมือน hyperthermia เมื่อนจิตหลอนแต่ถูกระมาณกว่า มีความกระหาย เจ็บปวดทรมานก่อนเสียชีวิต ถึงจะมีคนรอดก็ไม่ปล่อยให้เป็นอิสระ

### กฎนูร์เมร์บีร์ก 1947 (Nuremberg Code) มี 10 ข้อหลักๆ

- 1) Voluntary consent → essential หรือความคิดยอมโดยสมัครใจ ต้องได้รับการยินยอมจากผู้เข้าร่วมทดลองก่อน ต้องอธิบาย บอกวัตถุประสงค์ ประโยชน์ รายละเอียด
- 2) Experiment → fruitful results for the good of society เกิดผลที่เป็นประโยชน์แก่สังคม หากไม่ได้จากการศึกษาโดยวิธีหรือวิธีการศึกษาอื่น และไม่สุ่มเสี่ยงโดยไม่จำเป็น
- 3) Experiment → designed and based on the animal experimental results, ออกแบบและอิงจากผลการทดลองในสัตว์และความรู้ต้องมีการทดลองกับสัตว์มาก่อนและอยู่ในระดับที่ดีเท่านั้น ถึงจะทำกับคนได้

4) Experiment → conducted as to avoid all unnecessary physical and mental suffering and injury.

ไม่เลี้ยง ไม่ทำร้าย ทั้งทางกายและจิตใจ

5) No experiment → if death or disabling injury will occur

ถ้ารู้ว่าผู้เข้าการทดลองอาจบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ห้ามทำ

6) The degree of risk → never exceed unsolved problem

ระดับความเสี่ยง

ไม่เกิดปัญหาที่แก้ไขไม่ได้

7) Proper preparations → protect injury, disability, or death

การเตรียมการที่เหมาะสม

ป้องกันการบาดเจ็บ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต

8) Experiment → conducted only by scientifically qualified persons

การทดลองดำเนินการโดยบุคคลที่มีคุณสมบัติทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น

9) Human subject should be at liberty to bring the experiment to an end

มนุษย์ควรมีเสรีภาพในการหยุดการทดลอง ถ้าเขาได้ถึงสภาพร่างกายหรือจิตใจ

10) Terminate the experiment at any stage, if a continuation of the experiment is likely to result in injury, disability, or death to the experimental subject.

ขัดการทดลองไม่เว้นขั้นใดก็ตาม หากการทดลองดำเนินต่อไปมีแนวโน้มที่จะส่งผลให้ผู้รับการทดลองได้รับบาดเจ็บ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตต้องบอกผู้เข้าร่วมทดลองทุกครั้งก่อนเข็นยินยอม  
ว่าสามารถหยุดการทดลองเมื่อไหร่ก็ได้ ไม่มีผลกระทบผู้ทดลอง

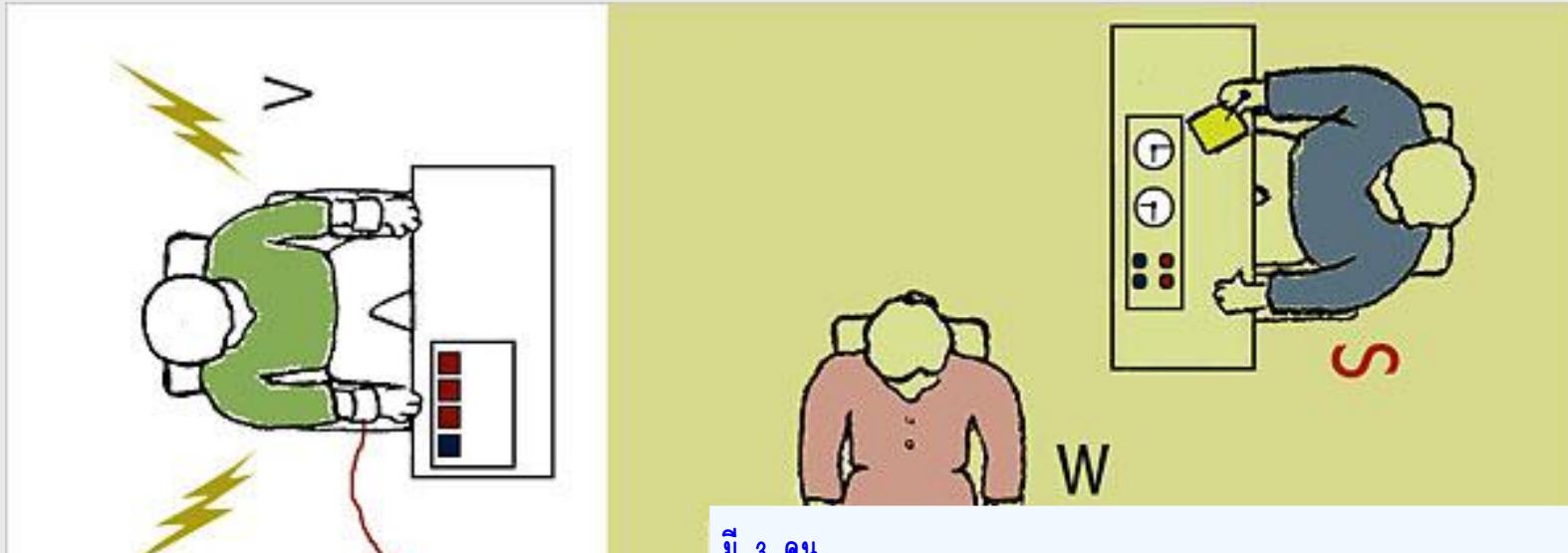
ในปี 1963 ได้มีการทดลองอย่างไรรยิชรอมโดยนักวิจัยทำการฉีด

เชลล์มะเร็งตับเข้าสู่ทดลองเสียชีวิตของผู้ป่วย 22 รายที่รพ. โวโรเชอร์รังของ ชาวชิว่า่นบรูคินเมืองนิวยอร์ก โดยไม่มีการแจ้งหรือขอความยินยอม จากคนไข้ก่อน



# MILGRAM OBEDIENCE STUDY: SHOCKED PUNISHMENT (1963)

ทำไนทหารถึงเชือพังอิตเลอรีให้สั่งฆ่าคน ทั้งๆที่ทหารกับเซลล์ไม่รู้จักกันมาก่อน จึงมีการทดลอง



งานวิจัยนี้ถูกทำครั้งแรกปี 1963 แต่มีอีกครั้งที่ copy งานวิจัยนี้ไม่กี่ปีที่ผ่านมา มีการเปรียบเทียบผลว่าพฤติกรรมคนเปลี่ยนไปยังไง การที่คนที่ทำร้ายกันทั้งๆที่ไม่รู้จักกันมาก่อน ผลที่ได้คือเหมือนกัน จากที่คาดว่าเวลาผ่านไปคนไม่กล้าทำ แต่ผลคือคนที่ทำการทดลองจนเสร็จ ทำจนกำลังไฟฟ้าถึง 456W มีมากกว่า 50% เรียกได้ว่าถ้าคนเราอยู่ในสถานการณ์กดดัน ก็ยอมเชือพังถึงแม่จะต้องทำร้ายคนที่ไม่รู้จักกันมาก่อน

มี 3 คน

ผู้ควบคุม คือบอกรู้ทัดลงใจให้ทำไปเรื่อยๆ ห้ามหยุดจนกว่าจะทดลองเสร็จ

- teacher ผู้担当คำถาม memory question

- learner ผู้ตอบคำถาม (ผู้ทัดลง)

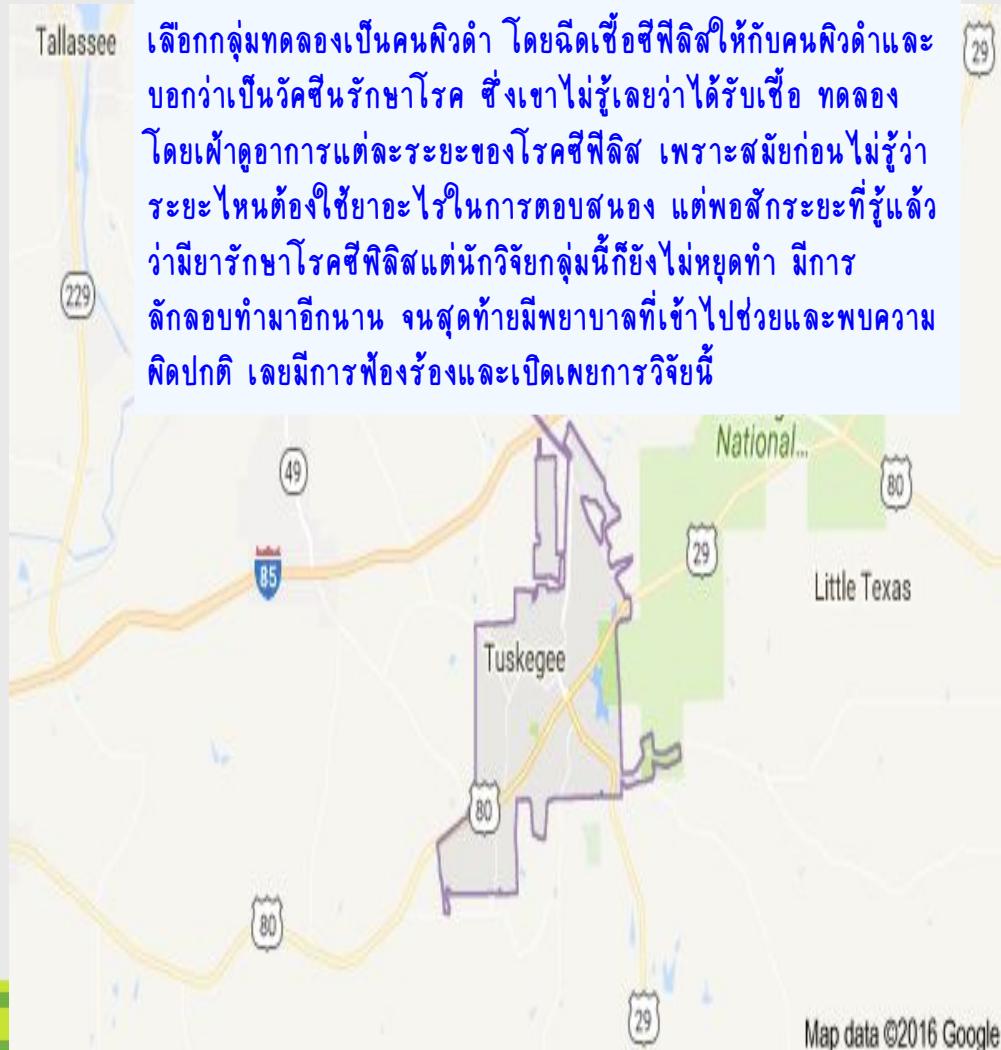
- คนที่ถูกช็อก (ไม่รู้จักกับ learner) ใส่เครื่องช็อกข้อมือ (เป็นหน้าม้า)  
การทดลองคือให้ teacher 担当คำถาม และให้ learner ตอบ บอก learner ว่าถ้าตอบไม่ถูก คนเสื้อเขียวจะถูกช็อกข้อมือ ถ้าตอบผิดจะเพิ่มกำลังไฟฟ้าขึ้นเรื่อยๆ แต่จริงๆไม่ได้ช็อกจริง แค่ยกรู้ว่าถ้าตอบผิดคนนี้จะโดนช็อกแล้วจะยังทำต่ออยู่หรือไม่ อย่างรู้ว่าคนไม่รู้จักกันจะยอมทำร้ายกันมั้ย

หลังจากมีกฎหมาย Nuremberg ขึ้นมา ก็มีปฏิญญา Helsinki ที่เน้นเรื่องทางการแพทย์โดยเฉพาะ ก็จะมีข้อห้ามที่ specific มากกว่า

# ปฏิญญาไฮลซิงกิ

ปี ค.ศ.	ประเทศ
1964	เมืองไฮลซิงกิ ประเทศฟินแลนด์
1975	นครโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น
1989	ประเทศสหภาพ
1996	เมืองชุมเมอร์เซ็ต เวสต์ ประเทศแองกฤษ
2000	เมืองเอดินเบอระ ประเทศสกอตแลนด์
2002	กรุงวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา
2004	นครโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น
2008	กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้

# TUSKEGEE SYPHILIS EXPERIMENT (1932-1972)



หลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่ใช้กัน แพร่หลาย เนื่องจากมีความกระชับ จดจำ ได้ง่าย แต่มีความหมายกว้างขวางที่คลุมการวิจัยในคนไม่ว่าจะเป็น biomedical science หรือ social science research เกี่ยวกับเชิงวิทยาทางการแพทย์และสังคมศาสตร์

### 1. หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person)

เอกสารแสดงการให้ความยินยอมด้วย ความสมควรใจ จะต้องให้ผู้เข้าร่วมเขียนเอกสารยินยอม ต้องสมควรใจเข้าร่วมการทดลอง

### 2. หลักคุณ ประโยชน์ ไม่ ก่ออันตราย (Beneficence)

เอกสารการให้ข้อมูล และอธิบาย กระบวนการวิจัย ความเสี่ยง ประโยชน์และลิ่งจำเป็นที่อาสาสมัคร ควรทราบเพื่อประกอบการตัดสินใจ

ต้องอธิบายกระบวนการวิจัย วัตถุประสงค์ ความเสี่ยง ประโยชน์ ให้ผู้เข้าทดลองได้รู้

### 3. หลักความ ยุติธรรม (Justice)

การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย ไม่เลือกปฏิบัติกับคนกลุ่มใดกลุ่มนึง มีการคัดเลือก ผู้เข้าทดลอง โดยความเป็นธรรม

## งานวิจัยที่ทดลองในสัตว์(ส่วนใหญ่จะเป็นหนูกับลิง)

จรรยาบรรณการใช้สัตว์คือหลักเกณฑ์ที่ผู้ใช้สัตว์และผู้เลี้ยงสัตว์เพื่องานวิจัย งานทดลองงาน พลิตชีววัตถุเพื่องานทางวิทยาศาสตร์และงานสอนในเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกสาขา ยึดถือปฏิบัติเพื่อให้การดำเนินงานตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมคุณธรรมมนุษยธรรมและหลัก วิชาการที่เหมาะสม ตลอดจนเป็นมาตรฐานการ ดำเนินงานที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วโลก



ในเมืองไทยถ้าจะขอ ethics ถ้ามีให้มีคณะแพทย์ก็จะมีการลงรายการในการขอ ส่วนนี้เราที่เพื่อก่อตั้งได้ 3-4 ปีนี้คือที่ KRIS \*



RESEARCH ADMINISTRATION INTELLECTUAL PROPERTY ACADEMIC SERVICES INDUSTRY

เป็นที่เดียวที่ที่ขึ้นจดลิขสิทธิ์และยื่นขอจดลิขสิทธิ์ จะมีแบบฟอร์มมีคณะกรรมการ จะต้องมีรายละเอียด



RESEARCH  
ADMINISTRATION

[VIEW MORE >](#)



INTELLECTUAL  
PROPERTY

[VIEW MORE >](#)



ACADEMIC  
SERVICES

[VIEW MORE >](#)



INDUSTRY  
[VIEW MORE >](#)

ถ้าขอกลุ่มเปราะบาง เช่นเด็กจะขอยาก เพราะจะมีรายละเอียดว่าจะต้องขอความยินยอมจากผู้ปกครอง บางครั้งจะละเอียดถึงการของศศรีปคำถานที่จะถูกเด็ก ต้องส่งแบบไป

เรื่องค่าตอบแทนที่ให้ผู้ร่วมทดลองถ้าแพงจะไม่ผ่านจริยธรรม  
เพราการนำลิ๊งของมีค่า หรือเงินมากๆจะเหมือนเป็นการรุกราน  
ทำให้สนใจเพื่อเข้ามาทดลอง

## Hightlight Technology

ต้องขอใบอนุญาตเรื่องค่าตอบแทน ถ้าเกิน 500 บาทจะมีคำถาน

อย่างของสาย UX จะให้เป็น Voucher ให้คุ้ปองแทน และอาจมีเรื่องค่าเดินทางต่างหาก



# ตัวอย่างใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ส่วนใหญ่จะมี 1-2 หน้า

## Informed Consent Form – Instructions

Informed consent documentation is required whenever there are human subjects involved in research. The following sections are required in all informed consent documents intended to assist students in the preparation of informed consent documents. Graduate Studies has created a template which is attached to these instructions. Wherever necessary, informed consent documentation should be encouraged to utilize. Informed consent documentation should follow the research ethics protocol (York University Graduate Student Human

ส่วนสำคัญคือต้องอธิบายถูกประسنค์ ประโยชน์ของการทดลอง ท้องบอกผู้เข้าร่วมทดลองว่าสามารถหยุดการทดลองเมื่อไหร่ก็ได้ ตามที่ต้องการ และต้องมีข้อมูลสำหรับผู้ทดลองที่ติดต่อได้หากเกิดปัญหา เช่น ติดต่อนักวิจัยคนไหน ต้องมีลายเซ็นทั้งผู้เข้าร่วมทดลองและผู้ทดลอง

### Study name:

Include the study name.

### Researchers:

Include the names of all researchers here (student(s) and faculty).

Include your level of study, graduate program and institution.

Include your contact details, including email address and/or office phone number. Do not use a personal phone number or home address.

### Purpose of the research:

Include a statement about the purpose of the research. Include a statement indicating how the research will be conducted, presented and reported.

### What you will be asked to do in the research:

Include a statement regarding the role and/or responsibilities of the research participants. Include a statement regarding the estimated time commitment for the participation. If inducements will be offered, indicate them here.

### Risks and discomforts:

Include a statement regarding any real or perceived risks or potential discomfort that may result from participation in the research. If there is a possibility of harm or discomfort it must be described and the mitigation methods must be indicated.

### Benefits of the research and benefits to you:

Include a statement regarding any benefits of the research as well as benefits to the research participants.

### Voluntary participation:

Include the following required text: "Your participation in the research is completely voluntary and that participants may choose to stop participating at any time. Indicate that a participant's decision not to continue participating will not influence their relationship or the nature of their relationship with researchers or with staff of York University either now or in the future."

### Withdrawal from the study:

Include the following required text: "You may stop participating in the study at any time, for any reason, if you so decide. Your decision to stop participating, or to refuse to answer particular questions, will not affect your relationship with the researchers, York University, or any other group associated with this project. In the event that you withdraw from the study, all associated data collected will be immediately destroyed wherever possible."



# ตัวอย่างใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

**Confidentiality:**

Page 1/5

Indicate whether or not the interview documentation/recording of the participant will be associated with identifying information. Indicate how the data will be collected (e.g. handwritten notes, video/audio tapes, digital device, etc.). Indicate how the data will be stored, who will have access to it, and that it will be stored securely. Indicate how long the data will be stored and whether or not it will be destroyed after the study, and how it will be destroyed. If the data will not be destroyed, indicate where and how it will be archived.

Include the following required text: "Confidentiality will be provided to the fullest extent possible by law."

## Questions about the research?

Indicate that if a research participant has questions about the research in general or their role in the study that they should contact the researcher or their supervisor. Provide the supervisor's name and telephone number and/or email address. Indicate that the graduate program office may also be contacted. Provide the contact information for the graduate program office.

Include the following required text: "This research has been reviewed and approved by the Human Participants Review Sub-Committee, York University's Ethics Review Board and conforms to the standards of the Canadian Tri-Council Research Ethics guidelines. If you have any questions about this process, or about your rights as a participant in the study, your may contact the Senior Manager and Policy Advisor for the Office of Research Ethics, 5<sup>th</sup> Floor, York Research Tower, York University, telephone 416-736-5914 or e-mail [ore@yorku.ca](mailto:ore@yorku.ca)"

## Legal Rights and Signatures:

Include the following required text:

"I <<fill in the research participant's name here>>, consent to participate in <<insert study name here>> conducted by <<insert investigator name here>>. I have understood the nature of this project and wish to participate. I am not waiving any of my legal rights by signing this form. My signature below indicates my consent.

**Signature** \_\_\_\_\_

Participant: name

**Date** \_\_\_\_\_

**Signature** \_\_\_\_\_

Principal Investigator: name"

**Date** \_\_\_\_\_





**คณะกรรมการวิจัยและนวัตกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**  
**เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย**  
**(Informed Consent Form)**

การวิจัยเรื่อง การศึกษาการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้งานที่ไม่น่าใจเพื่อเพิ่มอัตราการใช้งานในหมู่คนไทย  
วันที่คำยินยอม วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ข้าพเจ้า นาย/นางสาว.....  
ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำคัญที่แนบมาด้วยบันทึกว่า..... และ  
ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลิ้งนาม และ วันที่ พร้อม  
ด้วยเอกสารข้อมูลสำคัญที่แนบมาด้วยบันทึกว่า..... ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับ  
การอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจ  
เกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย ระยะเวลากำหนดของวิจัย อันสืบต่อไป  
จะเป็นไปอย่างไร ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบ  
คำถามดังนี้ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังข้อมูลใดๆ ให้กับข้าพเจ้า

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยตั้งแต่ล่าม ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาล  
โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดูแลค่าใช้จ่ายตามความเป็นจริง ถ้าผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับอุบัติเหตุที่เกิดจาก  
การเข้าร่วมการทดลองครั้งนี้

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอก  
เลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอม  
จากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคลากรในนามของบริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจัดสรรน้ำหนักการวิจัยใน  
มนุษย์ อาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจสอบและประเมินผลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อ  
ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการทดลองที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการ  
ตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัย  
และต้องการให้ท้าวเวศน์ฯ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบหัวหมัดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการ  
ให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจที่ทุกประการแล้ว อันดังนี้  
ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

ลงนามผู้ให้ความยินยอม  
(.....) ชื่อผู้ยินยอม ตัวบรรจุ  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์ที่อาจมีความ  
เสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วม  
ในโครงการวิจัยด้านมนุษย์ได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วย  
ความเต็มใจ

ลงนามผู้ท้าววิจัย  
(.....) ชื่อผู้ท้าววิจัย ตัวบรรจุ  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ลงนามพยาน  
(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจุ  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

Template ของสสจ. เอาไว้managed เปลี่ยนเนื้อหา  
ให้เข้ากับการทดลองของเรา

# การทุจริตในงานวิจัยมี 3 อย่างหลักๆ

## 1) การแต่งข้อมูลเท็จขึ้นมา (Fabrication)



**Researcher admits fraud in grant data**

**Ex-Vermont scientist won nearly \$3m from US**

By Carey Goldberg and Scott Allen, Globe Staff | March 18, 2005

Eric T. Pevzner was a scientist at the University of Vermont and other schools for his work on obesity and metabolism. (AP/Wide World)

The Boston Globe

นักวิจัยขอทุนประเทคโนโลยีดีทุกปี เป็น 10 ทุน รวม 3 ล้านกว่าบาทครั้ว ทุนเกี่ยวกับการสร้าง酵母菌นทดแทนให้กับพูนช์ชรา หรือเบาหวาน แต่สิ่งที่มีคุณจันไปได้ศึกษาหานี้ไม่ได้ทำ แต่แต่งเรื่องขึ้นมา เอาจานคนอื่นมาสูบแล้วเขียน จับไปเพราะมีคนเอาไปทำตามและไม่ได้กลเมืองที่เขียนไว้



ช่วงเวลาหลังได้กำวิจัยเรื่องการโคลนนั่น (ทำให้เห็นอนกันทุกอย่างไม่ใช่แค่แพด) บอกว่าสามารถโคลนคนขึ้นมาได้ มีการตีพิมพ์มากนัก แต่มีคนสงสัยว่าทำได้จริงมั้ย จริงๆ โคลนได้ แต่เซลล์ไม่เจริญเติบโต เพราะเซลล์ร่างกายมนุษย์เปราะบางมาก มีการถูกเดียงฟ้องร้องกัน

## 2) การเปลี่ยนแปลง/การบิดเบือนข้อมูล (Falsification)

ผลไม่ตรงกับสมมติฐาน ก็พยายามเปลี่ยนข้อมูลให้ตรงกับสมมติฐาน อาจเก็บข้อมูลจริง ทำงานจริง แต่บิดเบือนข้อมูล เช่น เปลี่ยนตัวเลขสถิติ



The Japan Times  
NEWS

29°C SUNNY TOKYO (4 p.m.)  
MARKETS (22.21 4/5 p.m.)

OPINION LIFE COMMUNITY CULTURE SPORTS CITY GUIDE

NATIONAL ASIA PACIFIC BUSINESS WORLD REFERENCE COLUMNS MULTIMEDIA

TSUKUBA plasma team allegedly falsified research

TSUKUBA, IBARAKI PREF. — The University of Tsukuba said Thursday that a professor of plasma physics and three lectures fabricated data from a plasma experiment and published it in a U.S. science journal in 2006.

The university on the same day dismissed Teruji Cho, a professor of plasma physics in its Graduate School of Pure and Applied Sciences, from his post as chief of the university's Plasma Research Center and is

JFTC ESSAY COMPETITION  
Dating the world through a shared vision 2015

MAR 8, 2008 ARTICLE HISTORY PRINT SHARE NATIONAL U.S. aired concern

Japan Foreign Trade Council, Inc.

เพราฯในปัจจุบันชอบนี้จะเชื่อที่เราอ่านในสัมนา เปเปอร์ที่เราอีโคฯสาขาฯนำเสนอดีพินฟ์ ก็ไฟ 100% ก็ควรไปเชื่อ ต้องดูว่าแหล่งที่พินฟ์นำเข้าอีโคฯเปล่า อาจต้องใช้ประสบการณ์ดีๆจะรู้ว่า แหล่งที่หนึ่งนำเข้าอีโคฯ

nature International weekly journal of science

Search Advanced search

ACCESS  
I read this story in full you will need to login or make a payment (see right).

atmos.com > Journal Home > Table of Contents

News Feature

Nature 434, 952-953 (21 April 2005) | doi:10.1038/434952a. Published online 20 April 2005

image manipulation: CSI: cell biology

Helen Pearson reports for news@nature.com from New York.

Digital photography and image-manipulation software allow images to be altered before they are published. But there's a line between acceptable enhancements and scientific misconduct. Helen Pearson investigates.

In a cramped office in midtown Manhattan, a forensic expert peers shrewdly at computer screens. The shadowy image, haggardly framed, reveals a tell-tale dark smudge.

I read this story in full you see right).

MORE ARTICLES LIKE These links to content

ศอนน์จะมีการรับติดพื้นแบบนี้หรือรับติดพื้นที่ต่อที่เรียกว่าห้องข้ามฯ เพียงแต่ขอให้ห้องวิชาการทำอย่างละเอียดและบอกขั้นตอนที่ถูกต้องมากที่สุด กรณี Error หรือพิมพ์คลาดออก เรียนช้อร์กให้เขียนบอก เรียนช้อร์กให้ในเอกสาร ตอนที่จะตีพิมพ์ด้วยก็จะ fair ที่นักก่อว่าไม่จำเป็นต้องบิดเบือนข้อมูลเพื่อที่จะให้ข้อมูล perfect เพื่อที่จะสามารถตีพิมพ์ได้ แค่บอกความจริงใจในไปปอร์ นั้นก็สามารถที่จะตีพิมพ์ได้แล้ว

boston.com

HOME NEWS WEATHER SPORTS BUSINESS ENTERTAINMENT LIFESTYLE TRAVEL CARS JOBS REAL ESTATE BDCWIRE

Menu

Former Harvard professor Marc Hauser fabricated, manipulated data, US says

By Carolyn Y. Johnson  
Globe Staff | 09.05.12 | 12:56 PM

Facebook Twitter

Marc Hauser, a prolific scientist and popular psychology professor who last summer resigned from Harvard University, had fabricated data, manipulated results in multiple experiments, and described how studies

MOST POPULAR

- Another fan injured in Fenway Park stands
- Top 30 zombie movies of all time
- Why Volvo's front car seat concept is a bad idea
- A friendlier Fenway: Yankees fans feeling right at home in the heart of Red Sox Nation
- People try to guess Boston slang, fail miserably

## 3) การคัดลอกผลงาน (Plagiarism)

ความพยายามซักจุ่งผู้อ่านด้วยการนำเอางานคำพูดหรือคำของคนอื่นมาเป็น ของตนเอง การคัดลอกผลงานทางวิชาการ (academic plagiarism) เกิดขึ้นเมื่อผู้เขียนรายงานวิจัย งานวิทยานิพนธ์ ลอกคำจากต้นฉบับมากกว่า 4 คำ โดยปราศจากการใช้เครื่องหมายอัญประภาค “” ทำให้เสื่อมเสียเป็นผลงานของตนเอง การลดความหรือการเขียนในลักษณะแตกต่างจากเดิมแต่ยังมีความหมายเช่นเดิม (Paraphrasing) โดยปราศจากการอ้างความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างจริงจัง หรือปราศจากการเพิ่มเติม พสมพسانข้อความใหม่อย่างเข้าใจ ถ่องแท้ เป็นแบบอย่างหนึ่งของการคัดลอกผลงานทางวิชาการ

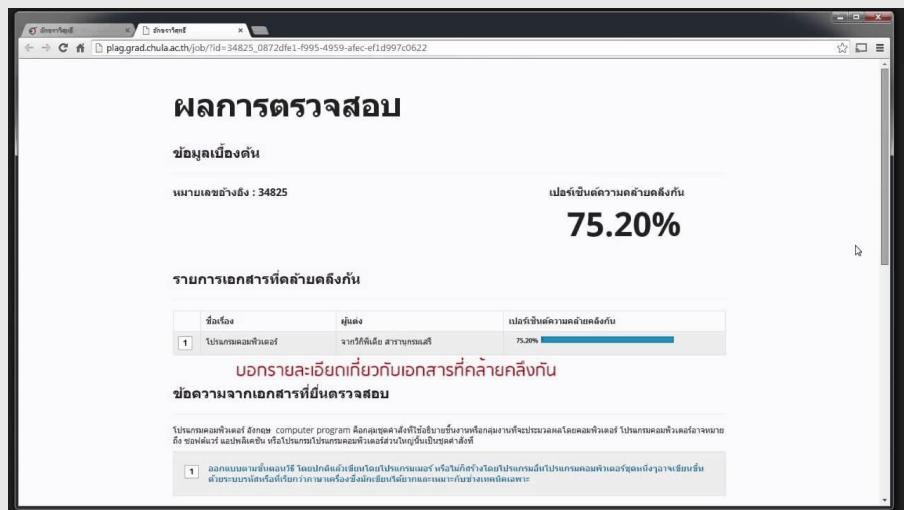
# เครื่องมือในการตรวจ การคัดลอกผลงาน

Turnitin ใช้เชิงฝากที่สุด ภาษาไทยก็ตรวจได้

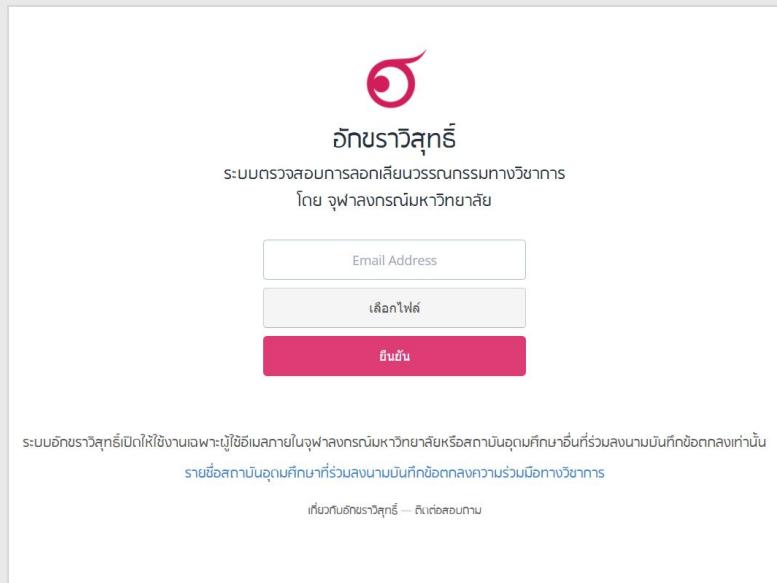
The screenshot shows the Turnitin Feedback Studio interface. At the top, there are tabs for 'demonstration' and 'examples - DUE 21-Jun-2009'. Below the tabs are three red buttons: 'Originality', 'GradeMark', and 'PeerMark'. To the right, it says 'anorexia essay' and 'BY CK'. On the far right, it shows 'turnitin' with a logo, '90%', 'SIMILAR', and 'OUT OF 0'. Below these, a 'Match Overview' table lists seven sources with their respective percentages: 1. www.canadiancrc.com (28%), 2. Submitted to Universit... (16%), 3. blogs.myspace.com (15%), 4. Submitted to Universit... (10%), 5. www.drugfare.com (8%), 6. www.slideshare.net (7%), and 7. www.medicinenet.com (3%).  
The main content area displays a student's essay titled 'What is anorexia nervosa?'. The text discusses anorexia nervosa as a distorted body image that overestimates personal body fatness and is an eating disorder affecting mainly girls or women, although boys or men can also suffer from it. It usually starts in the teenage years. It is estimated that about one out of every 100 adolescent girls has the disorder. Caucasians are more often affected than people of other racial backgrounds, and anorexia is more common in middle and upper socioeconomic groups. The overwhelming desire to become thin drives people with anorexia nervosa to refuse to eat even when they are hungry. Although adults often describe people with anorexia as "model students" their personal lives are usually marred by low self-esteem, social isolation and unhappiness. Anorexia nervosa cannot be self-diagnosed.  
A note below states: 'We can characterise the people with this disease by their body because their weight is maintained at least 15 per cent below that expected for a person's height. It is self-induced weight loss caused by avoiding fattening foods and may involve taking...'.

ไซโลที่ให้คุณไปก่อปมจากไหน กี่% ของขั้นตอน

## เครื่องมือในการตรวจ การคัดลอกผลงาน



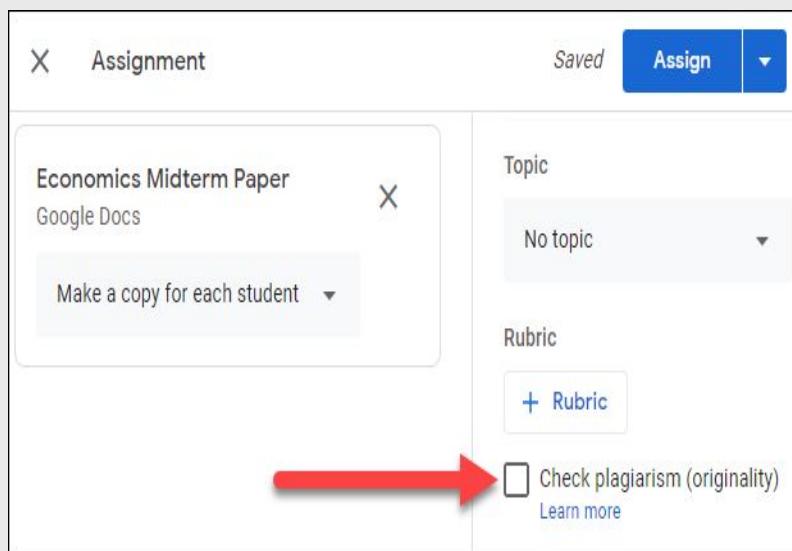
อันนี้เราจะต้องใช้ในการส่งก่อนจบ แนบไปกับเล่มปัญหาพิเศษ  
ปีประเพณี 4



เล่มปี 4 ทำเศรษฐีต้องเอาไปเข้าอักษรawi สุทธิ์ มันจะมี % ของถ้าเกิน 3% ต้องแก้ใหม่ ถือว่าคัดลอกผลงาน

# เครื่องมือในการตรวจ การคัดลอกผลงาน

การส่งงานใน gg classroom ตรวจได้ แต่ไม่เฉพาะ doc



มีช่องให้ติ๊กตรวจการคัดลอก

A screenshot of a Turnitin originality report for a document titled 'patch antenna designs, and very versatile in terms of resonant frequency, polarization, pattern, and impedance[4]. In this work, this microstrip patch antenna is designed for short range biomedical applications[5] such as imaging, heart rate monitoring and so on.' The report includes a 'Summary' section with a 'Count' tab, showing 7 flagged passages and 5 cited or quoted passages. It also lists web matches from various sources like fdocuments.in, sciencedirect.com, and rcrwireless.com.

patch antenna designs, and very versatile in terms of resonant frequency, polarization, pattern, and impedance<sup>[4]</sup>. In this work, this microstrip patch antenna is designed for short range biomedical applications<sup>[5]</sup> such as imaging, heart rate monitoring and so on.

## II. Antenna Parameters

The Antenna measuring techniques refers to the testing of antennas to make sure that the antenna meets specifications and characteristics<sup>[6]</sup> to realize the specified result. Some such parameters of antennas ~~are~~ gain, radiation pattern, beamwidth, polarization, and impedance are discussed below.

### A. Radiation Pattern

An antenna graph or antenna pattern is outlined as a mathematical function or a graphical illustration of the radiation properties of the antenna as a function of house of space coordinates<sup>[7]</sup>. They are defined for the far-field as a function of directional coordinates. There are typical field patterns (magnitude of the electrical or magnetic field) or power patterns (square of the magnitude of the electrical or magnetic field) often normalized with respect to their maximum value. The power pattern is typically plotted on a scale or a lot of unremarkably in decibels (dB).

### B. Return Loss

Return Loss is a measure of the effectiveness of power delivery from a transmission line to a load such as an antenna. If the power incident on the antenna under test is  $P_{in}$  and the power reflected back to the source is  $P_{ref}$ , the degree of mismatch

## จริยธรรมที่ควรคำนึงถึงในงานวิจัยทาง computer science

- ข้อมูลส่วนตัว : ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ หมายเลขบัตรเครดิต การจดจำ ใบหน้า ลายนิ้วมือ เลี้ยง รูปภาพ การเดินทาง ฯลฯ
- ความปลอดภัยและบรรยายบริบท : งานวิจัยเกี่ยวกับระบบ คอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ รถยนต์ อัจฉริยะ ไว้คุณขึ้น
- จริยธรรมนักวิทยาศาสตร์ ข้อมูล : อาจเกิดอคติ (Bias) หรือ ความแบ่งแยก (Discrimination) ที่ส่งผลต่อการเขียนนำสังคม
- จริยธรรมการทำวิจัย ai: Chat bot, Robots