

ฉบับพิเศษ  
กุมภาพันธ์ 2557



manager

20%

2013

$E=MC^2$

research

vision

diagram

65%

20%

15%

$H_2O$

$M = 5.9736 \times 10^{24} \text{ kg}$

“นักวิจัยรุ่นใหม่  
พบ เมธีวิจัยอาวุโส สกว.”



# ข้อควรพิจารณา

## ในการตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการที่เป็น Open Access



ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ  
คุณรุจเรขา วิทยาอุทตุมกุล  
ดำเนินรายการโดย ศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ

ศาสตราจารย์วิจัยดีเด่นและเมธีวิจัยอาวุโส สกว.  
นักเอกสารสนเทศ (ผู้เชี่ยวชาญ) สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
เมธีวิจัยอาวุโส สกว.

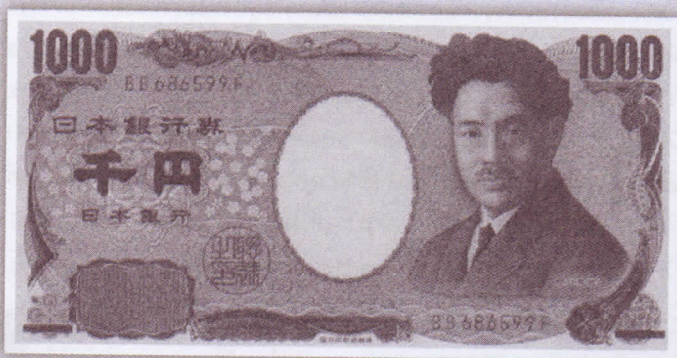
ศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ ผู้ดำเนินการเสวนา กล่าวเปิดประเด็นให้ผู้ฟังได้รับทราบถึงปัญหาด้านคุณภาพของวารสาร Open Access (OA) ของหลายสำนักพิมพ์ ซึ่งยังไม่มีข้อยุติ และยังไม่ได้ข้อสรุปว่าวารสารใดที่นักวิจัยควรส่งผลงานไปตีพิมพ์ (กล่าวคือไม่มีคำตอบ yes หรือ no) ในอดีตนักวิจัยตีพิมพ์ผลงานจากความรู้ที่ได้จากสิ่งรอบตัว จนเกิดเป็นองค์ความรู้ที่ทรงคุณค่า แต่ในปัจจุบันผลงานตีพิมพ์รวมถึงตัววารสารเอง ผลิตออกมาได้ง่าย จึงเป็นการเน้น “คุณค่าของสิ่ง” แทนที่จะเน้นองค์ความรู้จากงานวิจัย ซึ่งที่ผ่านมา การตีพิมพ์ผลงานได้รับการตรวจสอบคุณภาพอย่างละเอียดรอบคอบ ทำให้งานที่ได้รับการตีพิมพ์แล้วมีความน่าเชื่อถือในระดับหนึ่ง แต่การปรากฏขึ้นของ OA ทำให้เกิดคำถามว่า ผลงานที่ตีพิมพ์นี้ดีหรือไม่ดี จะสามารถเชื่อถือได้หรือไม่ ในความเป็นจริงผลกระทบ (impact) ของงานวิจัยไม่ใช่จำนวนของการอ้างอิง (citation) เพียงอย่างเดียว แต่ต้องพิจารณาการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ด้วย

จากนั้น ศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ได้กล่าวแนะนำวิทยากร 2 ท่าน คือ

1. ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ  
หัวหน้าหน่วยวิจัยอณูชีววิทยาทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. คุณรุจเรขา วิทยาอุทตุมกุล  
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ และที่ปรึกษาคณบดีมหาวิทยาลัยและกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล

ศ.นพ.ยงได้ถ่ายทอดประสบการณ์ ซึ่งส่วนหนึ่งได้จากการเป็นกรรมการสอบสวนทางจริยธรรม เพื่อเป็นอุทธาหรณ์ให้นักวิจัยได้ตระหนักถึงประเด็นความสำคัญด้านจริยธรรมการวิจัย อีกทั้งยังเน้นว่านักวิจัยจะไม่มีปัญหาทางจริยธรรม ถ้ามีความซื่อสัตย์ และจริยธรรมตลอดจนความซื่อสัตย์นี้ต้องปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็ก ศ.นพ.ยงยกตัวอย่างเรื่อง “หมอยอดนักสู้” นพ.ฮิเดะโยะ โนกุจิ (Hideyo Noguchi) ที่เน้น

การทำงานด้วยความซื่อสัตย์ ทำให้ได้รับการยกย่องเป็นอย่างสูง ปัจจุบันภาพของ นพ.โนกุจิปรากฏอยู่ในธนบัตร 1,000 เยนของประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังมี Dr.Adrian Stokes ซึ่งตีพิมพ์ผลงานวิจัยเรื่อง yellow fever virus ไว้อย่างละเอียดในบทความที่มีความยาวกว่า 60 หน้า (Stokes A, Bauer JH, Hudson NP. Experimental transmission of yellow fever to laboratory animals. Am J Trop Med Hyg. 1928; S1-8: 103-164.)



ภาพธนบัตร 1,000 เยน ของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีรูป นพ.ฮิเดะโยะ โนกุจิ เป็นสัญลักษณ์ตัวแทนของความซื่อสัตย์ปรากฏอยู่บนธนบัตร

ในธนบัตร 20 บาท (รุ่นเก่า) ของประเทศไทย ก็มีพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดล พระอัฐมรามาธิบดินทร ที่เน้นเรื่องความซื่อสัตย์ ความว่า

“ถ้าคนไทยทุกคน ถือว่าตนเป็นเจ้าของชาติบ้านเมือง และต่างปฏิบัติหน้าที่ของตนให้ดีด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และถูกต้องตามทำนองคลองธรรมแล้ว ความทุกข์ยากของบ้านเมืองก็จะผ่านพ้นไปได้”



ภาพธนบัตร 20 บาท (รุ่นเก่า) ของประเทศไทย ที่มีพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดลฯ ที่เน้นเรื่องความซื่อสัตย์

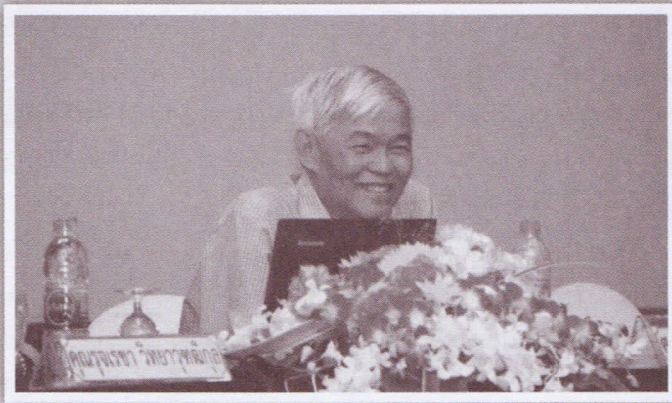
ศ.นพ.ยงยังได้ยกตัวอย่างผลงานตีพิมพ์ของ Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (CERN; European Organization for Nuclear Research) เรื่องอนุภาคฮิกส์ (Higgs particle) ซึ่งมีผู้เขียนถึง 1,280 คน จากนั้นได้ตั้งคำถามปลายเปิดว่า ถ้าเป็นในประเทศไทย จะแบ่งเปอร์เซ็นต์การมีส่วนร่วมอย่างไร

นักวิจัยมีรูปแบบการผิดจริยธรรมได้หลากหลาย ซึ่ง ศ.นพ.ยงได้กล่าวถึง plagiarism, fabrication, falsification และ infringement ซึ่ง fabrication และ falsification มีความน่ากลัวกว่า plagiarism ส่วนหนึ่งเนื่องจากมีเครื่องมือที่ช่วยตรวจสอบ การคัดลอกผลงานของผู้อื่น เช่น Turnitin และ eTBLAST ส่วน fabrication ตรวจสอบได้ยาก เนื่องจากนักวิจัยอาจแอบปลอมหรือปรับแต่งข้อมูลโดยไม่มีผู้อื่นรู้เห็นได้ เมื่อไม่นานมานี้ วารสาร Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS) ได้ตีพิมพ์ผลการวิเคราะห์ research misconduct ซึ่งนำไปสู่การถอนผลงานตีพิมพ์ (retraction) มีหลายบทความที่ตรวจพบ fabrication ตีพิมพ์อยู่ในวารสารชื่อดัง

ศ.นพ.ยงได้มีโอกาสไปคารวะหลุมศพของ Dr.Louis Pasteur ซึ่งเป็นผู้ที่จดบันทึกผลการวิจัยของตนเองอย่างละเอียด และได้เล่าถึงระเบียบปฏิบัติในห้องปฏิบัติการของ ศ.นพ.ยงเองว่า นักวิจัยทุกคนต้องมี log book จดบันทึกผลการวิจัยอย่างละเอียด ห้ามพูดหรือลบ ให้ใช้ซีตฆ่าพร้อมใส่วันที่และลงชื่อกำกับ ทั้งนี้ ศ.นพ.ยงจะต้องลงนามรับทราบข้อมูลใน log book ทุกสัปดาห์ เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาแล้ว ต้องทิ้ง log book ไว้ที่ห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้ตรวจสอบความถูกต้องในภายหลัง

นอกจากนี้ ศ.นพ.ยงยังได้ยกตัวอย่างการกระทำผิดทางจริยธรรมอีกหลายประการ อาทิ

- ผลงานตีพิมพ์ที่มีรูปทางพยาธิวิทยาเหมือนกันทุกประการ ทั้งที่ในผลงานเรื่องหนึ่ง ผู้ป่วยมีอายุ 8 เดือน ส่วนอีกเรื่องหนึ่ง ผู้ป่วยอายุ 3 ปี
- ผลงานวิจัยบางเรื่องมีระเบียบวิธีวิจัยคล้ายกัน ทำให้นักวิจัยไม่เขียนบทความใหม่ แต่ใช้เปลี่ยนตัวเลขหรือข้อความบางส่วนในบทความเดิมแทน
- นักเรียนทำรายงานส่งครูโดยใช้วิธี “cut and paste”
- ครูทำเอกสารประกอบการสอนโดยการคัดลอกข้อมูลเพื่อใช้เลื่อนตำแหน่ง
- การทดลองเป็นกลุ่มของนักเรียน ซึ่งการอภิปรายผลการทดลองควรไม่เหมือนกัน แต่กลับเป็นว่านักเรียนลอกผลการทดลองมาส่งครู



“เมื่อมีผลงานวิจัยพร้อมก็ต้องรีบเขียนทันที จากนั้นก็ทำให้งานเขียนนั้นมีชีวิต ซึ่งเรียกว่า resuscitation ตามด้วยขั้นตอนการปรับปรุงให้ดีมากยิ่งขึ้น ได้แก่ major surgery, minor surgery, plastic surgery และ polishing ก่อนส่งตีพิมพ์”

ศ.นพ.ยงกล่าวเน้นว่า การเรียบเรียงผลงานวิจัยต้องใช้ลีลาและโวหารของนักวิจัยเอง และเมื่อมีผลงานวิจัยพร้อมก็ต้องรีบเขียนทันที ซึ่ง ศ.นพ.ยงเรียกว่า fertilization จากนั้นก็ทำให้งานเขียนนั้นมีชีวิต ซึ่งเรียกว่า resuscitation ตามด้วยขั้นตอนการปรับปรุงให้ดีมากยิ่งขึ้น ได้แก่ major surgery, minor surgery, plastic surgery และ polishing ก่อนส่งตีพิมพ์ นอกจากนี้ รูปภาพทุกรูปที่ไม่ใช่ของนักวิจัยเองต้องขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ รูปทางพยาธิวิทยาต้องไม่มีการปรับสีแต่งภาพจนบิดเบือนข้อเท็จจริง ศ.นพ.ยงยังได้ยกตัวอย่างนักวิทยาศาสตร์สิงคโปร์ ซึ่งมีรูปผลการทดลองที่เหมือนกันทุกประการปรากฏอยู่ในผลงานตีพิมพ์ต่างเรื่องกัน แม้กระทั่งบางงานวิจัยซึ่งมีความผิดพลาดจากกระบวนการทดลอง จนทำให้นักวิจัยกลุ่มอื่นไม่อาจทำซ้ำได้ ก็อาจนำไปสู่การถอนผลงานตีพิมพ์ เช่น กรณีของนักวิจัยที่รายงานการตรวจพบเชื้อไวรัสที่เป็นต้นเหตุของโรค chronic fatigue syndrome แต่ปรากฏว่าไวรัสที่ถูกค้นพบในบทความนั้นกลายเป็นสิ่งที่ปนเปื้อนอยู่ในสารเคมี (contamination) ทำให้นักวิจัยต้องถอนผลงานตีพิมพ์โดยสมัครใจ (voluntary retraction)

การใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ก็เป็นเรื่องสำคัญ นักวิจัยควรใช้ academic e-mail ซึ่งเป็นไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของสถาบัน ไม่ควรใช้ public e-mail เมื่อไม่นานมานี้ มีนักวิจัยในประเทศเกาหลีใต้ปลอมอีเมลล์ของผู้ทรงคุณวุฒิขึ้น (ใช้ public e-mail) แล้วใช้อีเมลล์ที่ปลอมขึ้นนั้นส่งให้บรรณาธิการวารสาร เพื่อให้บรรณาธิการเลือกให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (ที่นักวิจัยคนนี้ปลอมขึ้นมา) เป็นผู้ประเมินบทความ ทำให้นักวิจัยคนนี้ได้ประเมินผลงานของตนเองตลอด ในที่สุดถูกจับได้จึงต้องถอนผลงาน

ตีพิมพ์ทั้ง 8 เรื่องออกจากวารสาร ศ.นพ.ยงยังได้ยกตัวอย่างกรณี Dr. W ต้องการกลั่นแกล้ง Prof. Y โดยการคัดลอกผลงานของผู้อื่นทั้งฉบับ จากนั้นปลอมอีเมลล์ของ Prof. Y และส่งบทความที่ปลอมขึ้นนั้นไปตีพิมพ์ในชื่อของ Prof. Y เมื่อผลงานนั้นปรากฏขึ้นในฐานะข้อมูลสากลก็ทำให้ Prof. Y เดือดร้อน เนื่องจากถูกเข้าใจว่า Prof. Y ตีพิมพ์ผลงานซ้ำซ้อน (duplicated publication)

ในเรื่องของ OA ปัจจุบันมี Directory of Open Access Journals (DOAJ) ซึ่งรวบรวมรายชื่อวารสาร OA ที่มีอยู่ทั้งหมด ศ.นพ.ยงกล่าวว่าการตีพิมพ์ผลงานวิจัยจะเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น วารสาร OA ที่มีคุณภาพสูงก็มีอยู่มาก อาทิ PLoS One ซึ่งในปี ค.ศ. 2012 ตีพิมพ์บทความกว่า 20,000 เรื่อง ปีนี้คาดว่าจะตีพิมพ์กว่า 40,000 เรื่อง เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนหน้ากระดาษ ดังนั้นสำนักพิมพ์ที่วารสารเป็นกระดาษ หากไม่ปรับตัวก็ไม่อาจอยู่รอดได้

วารสารในกลุ่ม PLoS คิดค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ตาม GDP ของประเทศที่นักวิจัยผู้นั้นอยู่ ส่วนวารสารในกลุ่ม BMC จะคิดค่าใช้จ่ายแพงกว่า คือประมาณ 1,600-1,900 ดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้ยังมีสำนักพิมพ์เกิดใหม่ เช่น Hindawi ซึ่งตอนนี้มีกว่า 600 วารสาร รูปแบบการเก็บข้อมูลก็มีการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน ปัจจุบันมีการเก็บข้อมูลในก้อนเมฆ (cloud) ซึ่งเมื่อโลกมีการเปลี่ยนแปลงไป นักวิจัยรวมถึงวารสารก็ต้องมีการปรับตัวตาม

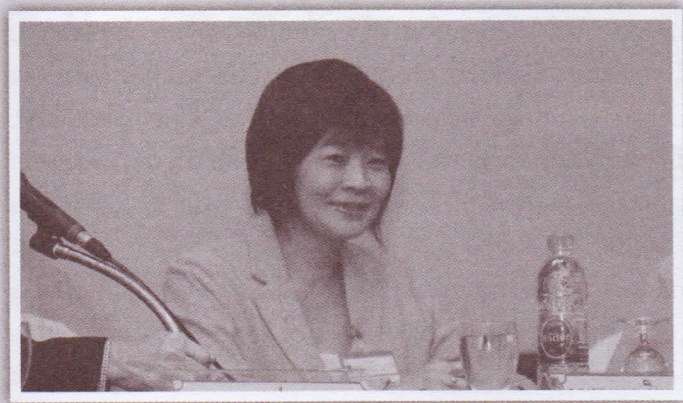
แม้วารสาร OA มีด้านดี แต่ก็มีตัวอย่างด้านลบไม่น้อย ซึ่ง ศ.นพ.ยงได้ยกตัวอย่างประกอบ อาทิ

- วิทยาเขตแห่งหนึ่งของมหาวิทยาลัยไทยนิยมตีพิมพ์วารสาร OA แห่งหนึ่ง ซึ่งพบว่าเป็น duplicated publication อยู่จำนวนหนึ่ง
- กรณีที่นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาต่างส่งผลงานไปตีพิมพ์คนละวารสาร (เป็นวารสาร OA) แต่เมื่อได้รับการตอบรับทั้งสองวารสาร จึงขอลอนการตีพิมพ์ในวารสาร OA แห่งหนึ่ง แต่ปรากฏว่า วารสาร OA นั้นเรียกเงินค่าถอนการตีพิมพ์จำนวน 600 ดอลลาร์สหรัฐ
- วารสาร OA แห่งหนึ่งมีชื่อขึ้นต้นว่า American Journal of... แต่กลับมีสำนักพิมพ์ตั้งอยู่ที่หมู่เกาะ Seychelles
- มีวารสาร OA ที่พยายามตั้งชื่อเลียนแบบวารสารในกลุ่ม BMJ ซึ่งมีชื่อเสียง วารสารที่มีชื่อเลียนแบบนี้มีนักวิจัยไทยส่งผลงานไปตีพิมพ์เป็นจำนวนมาก
- วารสาร OA บางแห่งตั้งชื่อเลียนแบบวารสารชื่อดังด้วยการเติม s เข้าไปในชื่อ เช่น Gene กับ Genes และ Cancer กับ Cancers

แม้วารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล เช่น Journal Citation Reports ของ Thomson Reuters (กล่าวคือมี Impact Factor) ก็ยังมีเรื่องที่ไม่ถูกต้อง เช่น กรณี “การฮั้ว” การอ้างอิง (citation cartel) เพื่อเพิ่ม Impact Factor ของวารสารคู่หนึ่ง โดยบทความที่อยู่ในวารสารแรกจะอ้างอิงบทความหลาย ๆ บทความจากวารสารที่สอง ทำให้ Impact Factor

ของวารสารที่สูงขึ้นอย่างมาก ภายหลังจากฉบับได้ ทาง Thomson Reuters จึงลงโทษด้วยการถอนทั้งสองวารสารออกฐานข้อมูล Journal Citation Reports นาน 2 ปี

ศ.นพ.ยงกล่าวเพิ่มเติมว่ามีวารสารไทยเพียง 8 วารสาร ที่ติดอยู่ในฐานข้อมูล Journal Citation Reports ซึ่งยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพของวารสารในประเทศอีกมาก ในตอนท้าย ศ.นพ.ยงได้เล่าถึงบทความของนักเรียนประถมศึกษาที่ตีพิมพ์ในวารสาร Biology Letters ซึ่งเป็นวารสารที่มีคุณภาพสูงในสาขาชีววิทยา ในงานวิจัยนี้นักเรียนศึกษาเรื่องการหาอาหารของผึ้งว่าผึ้งจดจำรูปร่างอาหารหรือจำสีของอาหาร โดยมีจักขุแพทย์เป็นที่ปรึกษา ในบทความมีกิตติกรรมประกาศ (acknowledgments) ที่น่าประทับใจ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนเหล่านี้ได้รับการปลูกฝังเรื่องจริยธรรมที่สอนเรื่องการขอบคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยตั้งแต่ยังเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา (อ่านบทความเพิ่มเติมได้ที่ Blackawton PS, Airzee S, Allen A, Baker S, Berrow A, Blair C, et al. Blackawton bees. Biol Lett. 2011; 7(2): 168–172.)



“Beall’s List-Scholarly Open Access ซึ่งรวบรวมรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ OA ที่มีปัญหาด้านคุณภาพ Beall’s List นี้จัดว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจตีพิมพ์ แต่นักวิจัยไม่จำเป็นต้องเชื่อ แต่ควรใช้วิจารณญาณตัดสินใจเลือกวารสารอย่างรอบคอบ”

ในช่วงที่สองคุณรุจเรขา วิทยายุทธพิบูล กล่าวเปิดประเด็นว่า สำนักพิมพ์ต้องมีจริยธรรม และได้อธิบายถึงพัฒนาการของ OA กล่าวคือ วารสารแบบทั่วไปผู้อ่านหรือสถาบันการศึกษาต้องบอกรับเสียก่อน จึงจะได้รับตัวเล่ม ภายหลังจากวารสารอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

มากขึ้น ทางสำนักพิมพ์ก็ยังคงให้ผู้อ่านบอกรับเป็นสมาชิกก่อนเช่นเดิม แต่ปรากฏว่า มีบุคลากรของสถาบันดาวนโหลดไฟล์บทความนำไปแจกจ่ายให้บุคคลอื่น ซึ่งเป็นการผิดข้อตกลงที่สถาบันทำไว้กับสำนักพิมพ์ ต่อมาจึงเริ่มมีแนวคิดที่ว่า แทนที่จะให้ผู้อ่านเป็นผู้จ่าย หลายสำนักพิมพ์เริ่มมีพัฒนาการในลักษณะ author-side payment คือให้ผู้เขียน (นักวิจัย) เป็นผู้จ่ายค่าตีพิมพ์บทความ ตรงจุดนี้คุณรุจเรขาเน้นว่า วารสารที่มี author-side payment ไม่ใช่สิ่งเดียวกันกับ electronic journal ซึ่งค่าหลังจะหมายถึงวารสารทุกรูปแบบที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถดาวนโหลดมาอ่านได้

การที่วารสารมีแนวคิดเรื่อง author-side payment และเปิดให้ผู้อ่านได้อ่านฟรี (ซึ่งก็คือ OA) จำเป็นที่ต้องมีสถาบัน สมาคม หรือหน่วยงานมาคอยควบคุมจรรยาบรรณ (code of conduct) ซึ่งในปัจจุบันมีอยู่หลายสมาคม อาทิ Compact for Open-Access Publishing Equity (COPE), International Association of Scientific, Technical & Medical Publishers (STM) และ Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) และการที่สำนักพิมพ์เป็นสมาชิกของสมาคมเหล่านี้ เพื่อเป็นการรับรองคุณภาพในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามมีอีกหลายสำนักพิมพ์ ซึ่งมักเป็นสำนักพิมพ์ที่เก่าแก่ เช่น Elsevier, Wiley และ Springer ต่างผลิิตวารสารที่มีความน่าเชื่อถือให้เป็นตัวเลือกสำหรับนักวิจัย

ที่ผ่านมาผู้เล่นในวงการตีพิมพ์ผลงานวิจัยมีหลายกลุ่ม ได้แก่ author, editor, reviewer, publisher และตัวแทนจำหน่ายวารสาร (agent) แต่ปัจจุบันการที่วารสารอยู่ในรูปแบบออนไลน์ทำให้มีการตัดผู้เล่นบางส่วนออกไป ซึ่งอาจกระทบต่อคุณภาพของวารสารได้ อนึ่ง ธุรกิจของสำนักพิมพ์ที่เดิมต้องมีค่าบอกรับเป็นสมาชิก ต้องมีการส่งมอบลิขสิทธิ์ และอาจมี page charge ก็ปรับเปลี่ยนไปเป็น article-processing charge (APC) เมื่อวารสารกลายเป็น OA ส่วนเรื่องลิขสิทธิ์ก็มีการปรับเปลี่ยนเป็น “สัญญาอนุญาตให้ใช้โดยอ้างที่มา” ซึ่งอาจนำไปสู่การคัดลอกบทความจากวารสารหนึ่งไปสู่อีควารสารหนึ่ง และทำให้ผู้เขียนหรือนักวิจัยไม่อาจยับยั้งได้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากความเป็นวารสาร OA ทำให้สืบค้นได้ง่าย จึงทำให้ความผิดพลาดการคัดลอกบทความ ถูกตรวจพบได้ง่ายตามไปด้วย

วารสาร OA ที่มีอยู่ในปัจจุบันแบ่งออกเป็นหลายประเภท ดังนี้

- Gold OA หมายถึง วารสาร OA ที่เปิดให้ผู้อ่านได้อ่านบทความทันทีที่บทความได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ ซึ่งมักเป็นสำนักพิมพ์เกิดใหม่หรือวารสารใหม่ ๆ ของสำนักพิมพ์เก่าแก่ ตัวอย่างของวารสารที่เป็น Gold OA อาทิ PLoS, BMC, eLIFE, PeerJ, SpringerOpen, Wiley Open Access ซึ่งสองชื่อหลังเป็นวารสารของสำนักพิมพ์เก่าแก่ที่อยู่ในระหว่างปรับตัวเพื่อให้ทันโลกที่กำลังเปลี่ยนไป ส่วน eLIFE และ PeerJ เป็น mega-journal ซึ่งไม่มีข้อจำกัดเรื่องหน้ากระดาษ

- **Hybrid OA** หมายถึง วารสารที่มีทั้งบทความที่เป็น OA และไม่ใช่ OA กล่าวคือให้ผู้เขียนเลือกว่าจะจ่ายเงินเพื่อใหบทความของตนเองเป็น OA หรือไม่ ซึ่งประเด็นนี้กลายเป็นข้อถกเถียงเนื่องจากสถาบันการศึกษาต้องจ่ายเงินเพื่อขอรับวารสารเหล่านี้อยู่แล้ว (เพื่ออ่านบทความที่ไม่ใช่ OA) การที่มีบางบทความเป็น OA จึงถูกมองว่าไม่ยุติธรรมสำหรับสถาบันที่จ่ายเงิน วารสารในกลุ่ม Hybrid OA นี้ มักเป็นวารสารเก่าแก่ของสำนักพิมพ์ที่มีชื่อเสียง
- **Delayed OA** หมายถึง วารสารที่ต้องขอรับเป็นสมาชิกจึงจะอ่านบทความได้ แต่เมื่อถึงระยะเวลาหนึ่ง เช่น 6, 12 หรือ 24 เดือนหลังตีพิมพ์บทความต้องให้ผู้อ่านได้อ่านฟรี ทั้งนี้เนื่องจากรัฐบาลบางประเทศเห็นว่าเงินที่ทางวารสารได้รับก็มาจากภาษี ประชาชนจึงควรได้อ่านบทความเหล่านั้น
- **Green OA** หมายถึง วารสารที่อนุญาตให้ผู้เขียนหรือสถาบันสามารถนำบทความ (มักเป็น manuscript) มาเก็บไว้ในเว็บไซต์ส่วนตัวของผู้เขียนหรือสถาบันได้ ซึ่งบางวารสารอาจกำหนดให้มีภาระทั้งช่วงเวลา 6–24 เดือน หลังบทความนั้นได้รับการตีพิมพ์

ในวารสาร Science ฉบับวันที่ 4 ตุลาคม 2556 ที่ผ่านมา มีบทความหลายเรื่องเกี่ยวกับ OA ซึ่งมีบทความหนึ่งได้อธิบายการเติบโตของ OA และพยากรณ์ว่าในที่สุดวารสารทั้งหมดจะอยู่ในรูปแบบ OA (ในปี 2011 วารสารกว่าร้อยละ 50 เป็น OA) ส่วนหนึ่งเป็นผลจากนโยบายของประเทศสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร และสหภาพยุโรป ซึ่งขอให้ผู้รับทุนตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร OA นอกจากนี้ยังมีบทความเรื่อง Who's afraid of peer review? ซึ่งมีผู้ทาบบทความปลอมขึ้นมา 304 บทความ แล้วลองส่งไปวารสาร OA จำนวนหนึ่ง ปรากฏว่ามีวารสารที่ตอบรับให้หลังตีพิมพ์ถึง 157 แห่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า วารสาร OA เหล่านี้ไม่ได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการ peer review เท่าที่ควร อย่างไรก็ตามบทความใน Science เรื่องนี้ก็ถูกวิจารณ์อย่างมากทั้งในแง่มุมมองที่ดีและไม่ดี คุณครูเราจึงอยากให้ผู้ฟังได้ติดตามอ่าน

คุณครูเรายังได้อธิบายถึง DOAJ ว่าเป็นเพียงฐานข้อมูลที่รวบรวมชื่อวารสาร OA เท่านั้น ไม่ใช่ฐานข้อมูลไว้ตรวจสอบคุณภาพของวารสาร นอกจากนั้นยังได้กล่าวถึง Beall's List-Scholarly Open Access (<http://scholarlyoa.com/publishers/>) ซึ่งรวบรวมรายชื่อวารสารและสำนักพิมพ์ OA ที่มีปัญหาด้านคุณภาพ Beall's List นี้จัดว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจตีพิมพ์ แต่นักวิจัยไม่จำเป็นต้องเชื่อ แต่ควรใช้วิจารณญาณตัดสินใจเลือกวารสารอย่างรอบด้าน ในฐานะที่เป็นที่ปรึกษาบัณฑิตวิทยาลัยและกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล จึงมักมีอาจารย์และนักศึกษาสอบถามเรื่องการตีพิมพ์ในวารสารอยู่เสมอ อาทิ

- อาจารย์ท่านหนึ่งได้รับเชิญให้เป็นสมาชิกของกองบรรณาธิการวารสาร ซึ่งอาจารย์ท่านนั้นไม่แน่ใจเรื่องคุณภาพของวารสาร ซึ่งผลการตรวจสอบของคุณครูเรา พบว่า วารสารนั้นพยายามบิดเบือนข้อเท็จจริงบางประการที่ทำให้เกิดความสงสัยเรื่องคุณภาพของวารสาร เช่น การบรรจุในฐานข้อมูลสากล และความน่าเชื่อถือของบรรณาธิการบางคน
- กรณีนักศึกษาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยมหิดลส่งชื่อวารสารมาให้ตรวจสอบก่อนตีพิมพ์เพื่อใช้สำเร็จการศึกษา ในกรณีนี้วารสารมีชื่อคล้ายกัน แต่คุณภาพแตกต่างกันมาก นักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์อาจเข้าใจผิดได้

คุณครูเรากล่าวต่อไปว่า สถาบันการศึกษาของประเทศมาเลเซียประกาศไม่ยอมรับบางสำนักพิมพ์ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีการบังคับสั่งห้ามเช่นนั้น ในขณะที่บัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยมหิดล ได้ออกประกาศให้หลีกเลี่ยงการตีพิมพ์กับวารสารที่มีชื่ออยู่ใน Beall's List แม้วารสารนั้นจะปรากฏในฐานข้อมูลสากลก็ตาม

ในตอนท้ายคุณครูเราได้กล่าวถึงเรื่อง open peer review ซึ่งเป็นเรื่องใหม่ และกำลังได้รับความนิยมสูงขึ้น กล่าวคือ เป็นระบบ peer review ที่ให้ผู้อ่านทุกคนสามารถเข้ามาแสดงความคิดเห็นได้ มีทั้งแบบให้เสนอแนะก่อนตีพิมพ์และหลังตีพิมพ์ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนรูปแบบของ peer review จากเดิมที่มีผู้ทรงคุณวุฒิเพียงไม่กี่คน เปลี่ยนเป็นผู้อ่านทุกคนมีสิทธิตรวจสอบคุณภาพของผลงาน นอกจากนี้ยังมีผู้เสนอแนวคิดว่าการใช้ citation-based metrics ซึ่งเป็นระบบที่ใช้วัดคุณภาพของวารสารในปัจจุบันอาจทำให้เกิด “การฮั้ว” กันได้ จึงควรใช้ระบบ article-level metrics เช่น การนับจำนวนการดาวน์โหลดบทความ หรือให้มี rating (อาทิ การให้ดาว) ของบทความแต่ละฉบับ ผู้สนใจการประเมินคุณภาพผลงานตีพิมพ์สามารถติดตามอ่านได้จากบทความของคุณครูเรา เรื่อง “การประเมินคุณภาพผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ: ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต” ในวารสารประชาคมวิจัยของ สกว. ฉบับที่ 109 เดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2556 (อ่านบทความได้จาก [http://rescom.trf.or.th/display/keydefault.aspx?id\\_colum=2966](http://rescom.trf.or.th/display/keydefault.aspx?id_colum=2966))

ในช่วงท้ายของการเสวนา ศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ร่วมซักถามและอภิปรายอย่างกว้างขวาง อาทิ อาจารย์ที่เพิ่งจบปริญญาเอกบางท่านได้รับเชิญให้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ (reviewer) ประเมินบทความให้วารสารที่อยู่ใน Beall's List อาจารย์ควรตอบรับหรือไม่ ซึ่ง ศ.นพ.ยงเสนอแนะว่าควรปฏิเสธวารสารนั้นไป เพื่อป้องกันการเกิดผลเสียต่อชื่อเสียงของอาจารย์ในระยะยาว