



Mentoring

ดร.พญ.อัจฉริ์ย์ อินทุโสมາ

คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



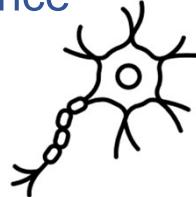
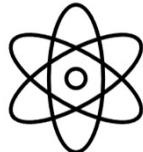
ความคาดหวังหลังจากจบ module นี้

- เข้าใจความสำคัญของ mentoring system
- เข้าใจบทบาทของ mentor และ mentee ในวงการวิจัย
- ทราบแนวทางสร้างประสบการณ์ mentoring ที่ดี



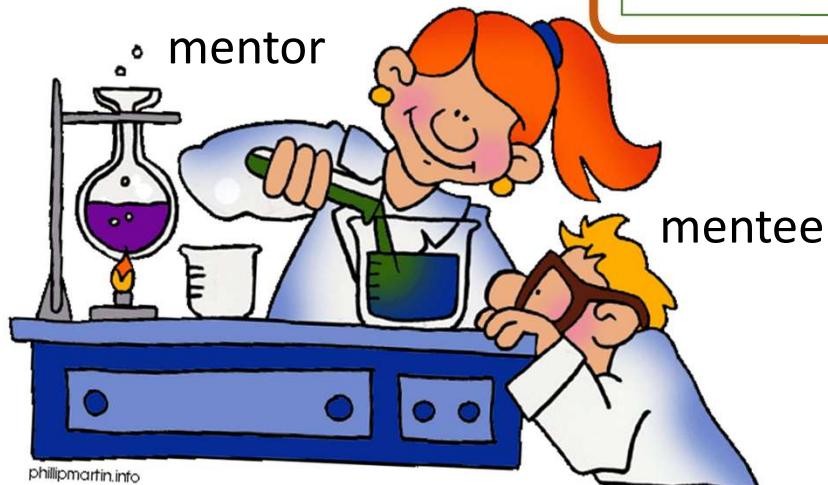
ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ของโลก

Public trust in science



Research integrity

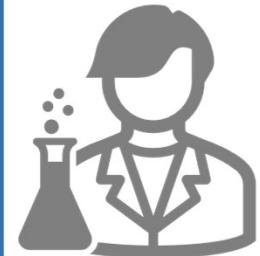
บูรณาการของงานวิจัย



Responsible Conduct of Research (RCR)

1. Honesty & fairness in proposing, performing, reporting
2. Accuracy and fairness in representing contributions to research proposals and reports
3. Proficiency and fairness in peer review
4. Collegiality in scientific interactions, communications and sharing of resources
5. Disclosure of conflicts of interest
6. Protection of human subjects in the conduct of research
7. Humane care of animals in the conduct of research
8. Adherence to the mutual responsibilities of mentors and trainees

การดำเนินการโดยยึดถือ^ก
Ethics principles &
Professional standards



เราจะเรียนรู้ เรื่อง Responsible Conduct of Research จากที่ใด?

อ่านหนังสือ วารสารวิชาการ



เรียนในหลักสูตร

สมาคมวิชาชีพ (Professional Societies)

สมมนา อบรม



Web based courses and tutorials

Mentoring



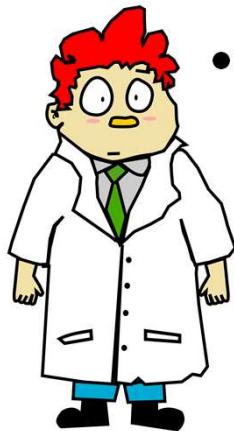
Mentor / mentee ใน research setting คือ ไคร



• Mentor

- ผู้ดูแลนักวิจัยรุ่นน้อง มีบทบาทเป็นทั้ง ที่ปรึกษา (advisor) คุณครู role model ผู้สร้างแรงกระตุ้น (motivator) และผู้ค่อยสนับสนุน ดูแลใกล้ชิดและต่อเนื่อง เป้าหมาย คือ productive professional relationship
- อาจเป็น advisor หรือ faculty member ท่านอื่นก็ได้ อาจเป็นหัวหน้าโครงการ (project leader) หรือแม้แต่เป็นเพื่อนด้วยกัน หรือครูก็ได้ที่มีประสบการณ์มากกว่า

• Mentee



- ผู้ที่อยู่ระหว่างเริ่มต้นเรียนรู้งานวิจัย เช่น นักเรียน postdoctoral fellow สมาชิกใหม่ ในทีมวิจัย (junior research staff member) หรือแม้แต่อาจารย์ใหม่





Mentoring System

เป็นพื้นฐานของสังคมการวิจัย

เป็นวิถีทางในการส่งต่อ
ค่านิยมทางจริยธรรม (Ethical value) และ^ๆ
ค่านิยมทางวิชาชีพ (Professional values)
จากรุ่นสู่รุ่น



คุณคิดว่า คุณสมบัติของ mentor ที่ดีเป็นอย่างไร

สนับสนุนให้กำลังใจ

มี connection

รับฟัง

Inspire

มีเวลาให้คำปรึกษา

Respect



ประสบการณ์การสอน

ฝึกทักษะผู้นำ

Renew excitement เรียนรู้สิ่งใหม่ร่วมกัน
มีคนช่วยแบ่งเบางาน

ได้ทักษะต่างๆ ด้านวิจัย

งาน progress (มีคนช่วยกระตุ้น)

ได้แรงบันดาลใจทำวิจัย

เห็น role model ที่เป็นนักวิจัย

ได้รับโอกาสที่ mentor มอบให้

BENEFITS ?



ประโยชน์ของ Formal Mentoring Program



Mentee



- มีแนวโน้มทำ thesis สำเร็จมากกว่า
- ทำงานวิจัยต่อหลังจบ และมัก productive กว่า
- เข้าใจ organizational culture
- เข้าถึง networks ได้รับข้อมูลดีๆ ได้รับความช่วยเหลือในการวางแผน ให้ถึงเป้าหมายของชีวิตการทำงาน

Mentor



- ได้ professional contribution และ network
- ได้ joint project, shared grants, authorship
- Mentor ที่ดี มักดึงดูดนักเรียนที่ดีและเก่งมาอีก



Supervisor ≠ Mentor



Photo:<https://www.pngall.com/?p=6898>



<https://www.janegoodwin.net/2012/07/14/quote-saturday-j-k-rowling/dumbledore/>

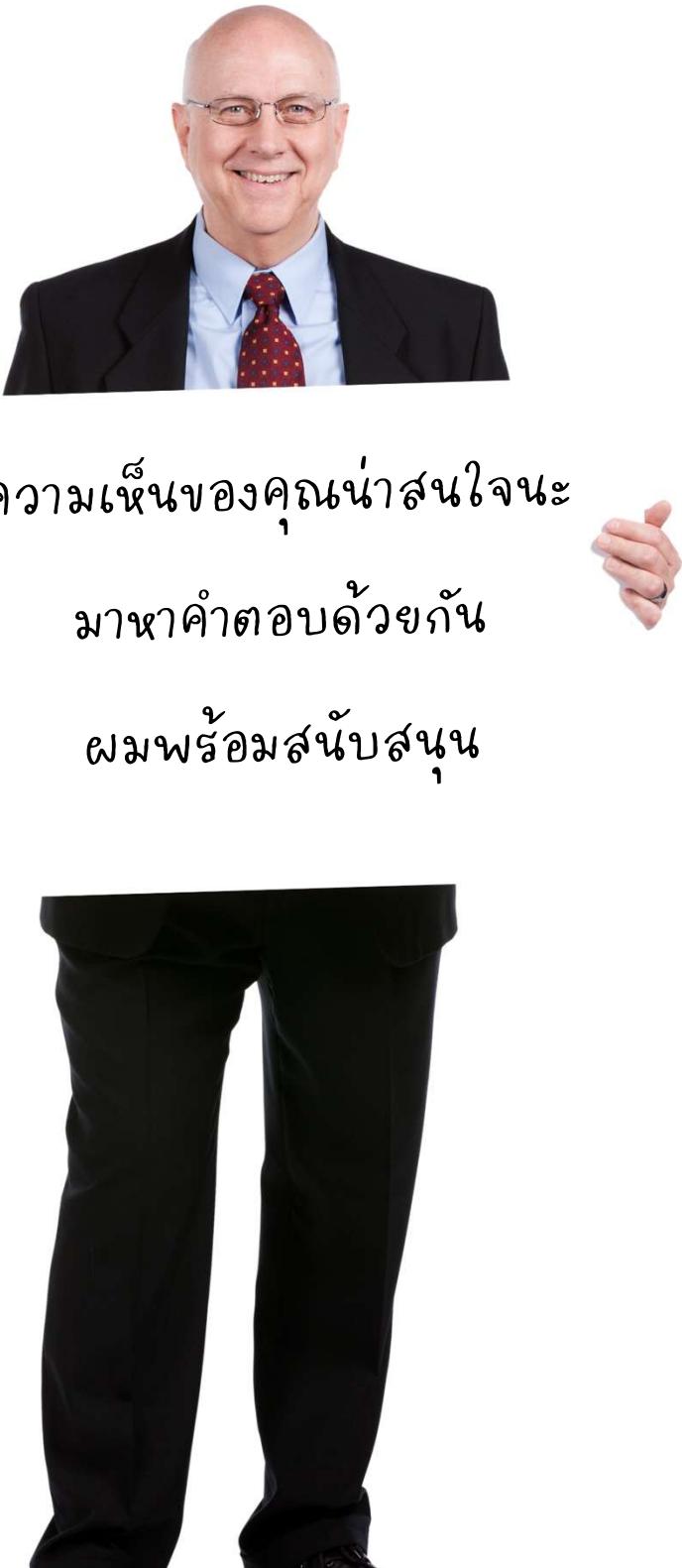
Advisor/Supervisor

- มีหน้าที่ทำให้ mentee ทำวิจัย สำเร็จตามที่สถาบันกำหนด และให้คำแนะนำเกี่ยวกับทิศทางของงานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยและการตีพิมพ์

Mentor

- เป็นผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต่อความสำเร็จทางวิชาชีพ (professional success) เช่น หาทุนวิจัยอย่างไร ทำวิจัยอย่างถูกหลักจริยธรรม การบริหารจัดการห้อง lab การจัดการทีมวิจัย การบริหารเวลาให้มีประสิทธิภาพ นารยาท/ธรรมเนียมปฏิบัติ ต่างๆ ภายในสถาบัน เป็นต้น





Mentor Responsibilities

- ทำให้ mentee เป็นนักวิจัยที่มี
ความสามารถ และประสบ
ความสำเร็จในวิชาชีพ
- อาจารย์ต้องหาโอกาสที่จะเป็น mentor
- การมี active role ในการฝึกฝนคนรุ่นใหม่เป็น
ส่วนหนึ่งของนิยามความเป็นมืออาชีพ





Mentee Responsibilities

- คิดให้ชัดก่อนว่าอะไรที่สำคัญ เพื่อให้ได้ **mentoring experience** ตรงความต้องการ
- สื่อสารความต้องการ ความคาดหวัง ในฐานะ trainee
- ลองพบกับสมาชิกอื่นในทีมวิจัยด้วยก่อนเลือก mentor
- นำคำแนะนำมาประกอบกับค่านิยม (value) เป้าหมาย (goal) และประสบการณ์ (experience) ของตน
- Active learning ต่อเนื่อง เก็บเกี่ยวประสบการณ์ เตรียมตัวเป็น mentor ในอนาคต





Toxic mentoring

ตัวอย่าง

- ไม่มีเวลาให้
- ไม่ให้ proper credit ส่วนที่เป็นงานของ trainee
- เอาเปรียบ trainee (personal หรือ sexual favors)
- ใช้ให้ทำงานวิจัยของ mentor จน mentee ไม่เหลือเวลาทำงานวิจัยของตัวเอง
- บังคับให้ทำหัวข้อที่ตนเลือกให้
- ให้ทำงานวิจัยของแหล่งทุนเอกชน ซึ่งอาจมีข้อจำกัดว่า ไม่ให้เลื่อนขั้นของ trainee หรือบางครั้ง sponsor อาจต้องการยึดเวลาการตีพิมพ์ออกไป



International trainees



นักศึกษาต่างชาติ เประบงเพระมีข้อจำกัด เช่น ระยะเวลาและทุนต้นสังกัด

- ไม่กล้าที่จะรายงานคราเมื่อพบเห็นการทำผิดจรรยาวิชาชีพวิจัย (research misconduct) เพราะกลัวมีผลเสียตามมา
- อาจถูกเอารัดเอาเปรียบ โดย advisors / mentors
- ไม่กล้าบอกปัญหาส่วนตัวที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เช่น การถูกล่วงละเมิด (harassment) ปัญหารือเรื่องที่พึกอาศัย



Mentor ควรมีส่วนป้องกันไม่ให้ mentee ถูกเอารัดเอาเปรียบ และ
ควรตระหนักรถึงประเด็นทางวัฒนธรรมซึ่งเป็นประเด็น
อ่อนไหวที่อาจเกิดขึ้น





การเป็น mentor



Start with the right foot

นัดคุยทำความรู้จักกัน ก่อนร่วมงานกัน

- Mentee สนใจหรือมีประสบการณ์อะไรมาบ้าง (แม้ยังไม่ตรงกับความสนใจของเรา ควรแสดงความสนใจที่จะเรียนรู้ สิ่งใหม่ไปพร้อมกัน)
- แชร์ Big Goal, passion และลักษณะงานวิจัยของคุณ ให้ mentee เห็นภาพใหญ่ เพื่อจะได้หาหัวข้อที่เชื่อมโยงกัน
- แลกเปลี่ยนข้อมูลเบื้องต้น เช่น working style วิธีและเวลา ที่เหมาะสมแก่การนัดหมาย personal style นิสัยส่วนตัวที่อยากรู้เข้าใจ ชอบและไม่ชอบพฤติกรรมอะไรเป็นพิเศษ
- ถาม mentee ว่าอย่างให้คุณเตรียมอะไรให้บ้าง
- ควรแสดงให้ mentee เห็นความยินดีที่จะได้ทำงานร่วมกัน



Mentor ที่ดี ควรจัดทำแผน mentoring plan

1) เตรียมความพร้อมก่อนเริ่ม



2) เริ่มต้น mentoring

3) ดูแล ติดตามเป็นระยะ

4) Wrapping up



Step 1 เตรียมความพร้อมก่อนเริ่ม

- เตรียม mentee' project
- เตรียมเรื่อง access (อาคาร workspace ห้องแล็บ)
- การเข้าถึง database, software, website, server
- ที่นั่งทำงาน ที่วางของส่วนตัว
- Training ที่จำเป็นก่อนเริ่มใช้อุปกรณ์ต่างๆ
- Learning resources เช่น หนังสือ proposal website VDO
- ต้องให้อบรม safety, RCR, IRB training ที่เกี่ยวข้อง อะไรบ้าง
- ตารางกิจกรรม แจ้งเวลาเข้า/ออก
- ระเบียบพื้นฐาน การแต่งกาย รองเท้ามิดชิดในห้องแล็บ
- อื่นๆ



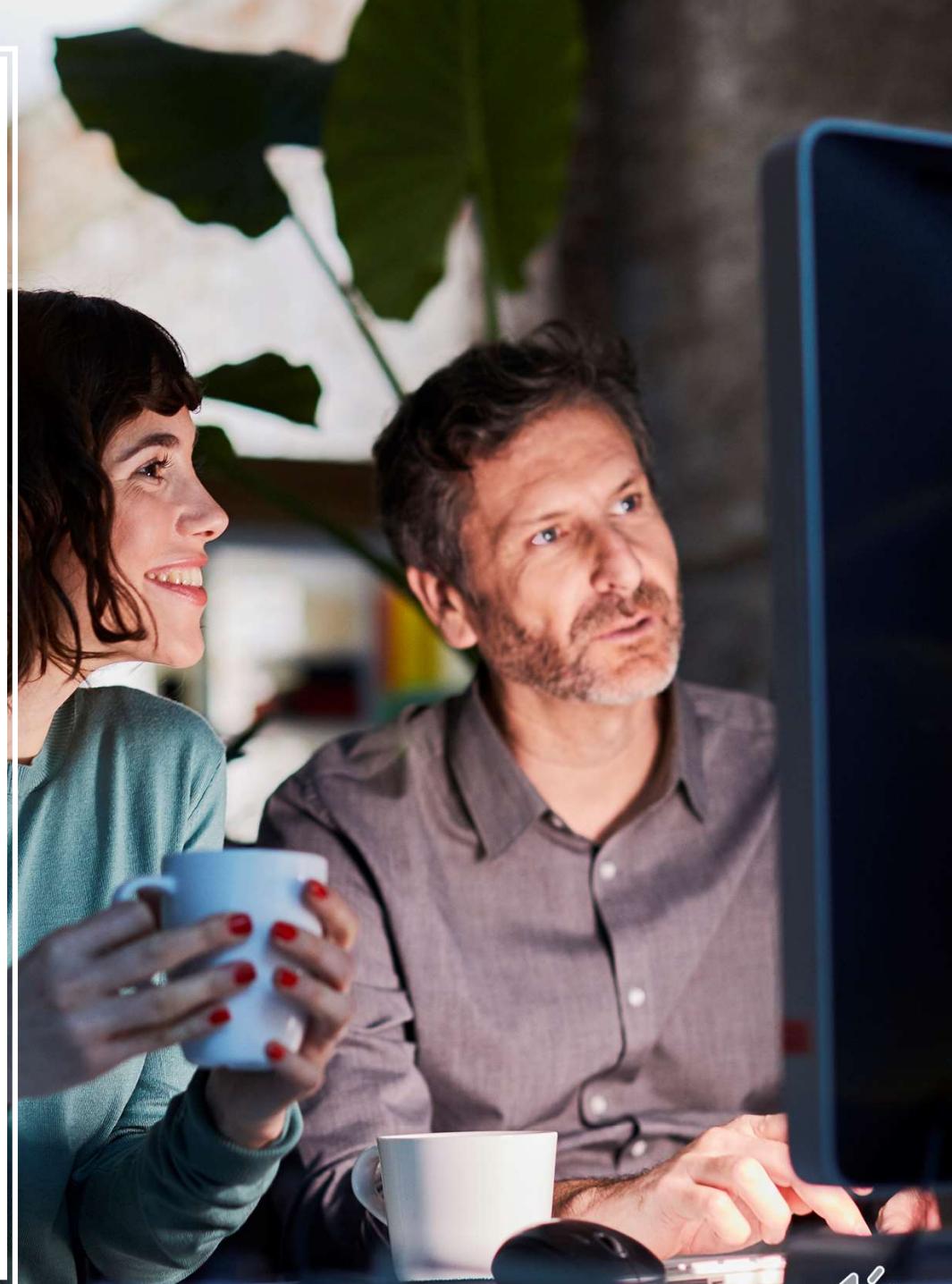
Step 2 เริ่มต้น mentoring

- อ่ายต้อนรับในวันแรก inspire เป็นมิตร พยายามทำความรู้จัก mentee
- แนะนำ mentee ให้ทุกคนรู้จัก
- พาดูสถานที่ รวมถึงแนะนำ local culture เช่น มุมกาแฟ การใช้ตู้เย็นร่วมกัน
- คุยกิจกรรมใน 1 สัปดาห์ เวลาเข้างาน เลิกงาน
- ตกลงเรื่อง communication เช่น shared calendar, email, text หรือ นัดคุย (ขึ้นกับ style)
- นัดหมายเวลา regular check-in เช่น เช้า/เย็น สัปดาห์ละครั้งหรือวันๆ ให้
- ตกลงให้เข้าใจความสำคัญของ data management, research integrity การเคารพความเห็นของผู้อื่น
- เชิญร่วมกิจกรรม research group meeting, journal club หรือ กิจกรรมนอกสถานที่



Step 3 ดูแล ติดตามเป็นระยะ

- “สอน ทำให้ดู หรือให้ทำด้วยตนเอง” ขึ้นกับบริบท
- Regular check-in ติดตามความก้าวหน้า ดูข้อมูล (อย่าปล่อยເກະ อย่า micromanage เกินไป)
- ถ้าทุกข์สุข มีเวลาดีๆ นอกจากการวิจัยบ้าง เช่น ดื่มกาแฟ นั่งคุยในสวน
- ย้ำ research integrity และข้อพึงปฏิบัติเป็นระยะๆ
- Be realistic ดูเวลา กับความก้าวหน้า ปรับความคาดหวังถ้าจำเป็น
- มอบหมายงานที่ท้าทายให้บ้าง ตามเหมาะสม
- งานวิจัยที่ไม่ใหญ่มาก (bite-sized) ของ mentee ควรยังมีความเชื่อมโยงกับ Big goal ของ mentor



Step 4 Wrapping up

- เตรียมส่งผลงาน (poster, paper, figure, slide)
- Organize & archive data
- ถ้ามตัวเองว่าจะช่วยอะไร mentee ได้อีกบ้าง
- ให้ feedback จดหมายแน่น้ำตัว ประเมินต่างๆ
- ให้ mentee feedback ด้วยซึ่งทางที่เหมาะสม
- Acknowledge การมีส่วนร่วมของ mentee ในบริบทต่างๆ และในการเผยแพร่ผลงาน
- ทบทวนประสบการณ์ในการเป็น mentor ของตัวเอง เพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น



Great Mentor (Nature's Award)

คุณสมบัติ



- มีประสบการณ์ ทราบอุปสรรคของการทำวิจัยและยินดีถ่ายทอด
- จัดสรรเวลาให้กับ mentee ได้
- ต้องมีความเต็มใจอยากรู้ที่จะทำ
- สื่อสารมีประสิทธิภาพ: เดารพความต่าง เห็นใจ เข้าใจความรู้สึกผู้อื่น
- ภารตีอธิบาย รักในการทำวิจัย มองโลกในแง่ดี
- คำนึงถึงประโยชน์ของ mentee เป็นสำคัญ
- ปราศจากผลประโยชน์ที่อาจขัดกับการดูแล mentee

Adrian Lee, et al. *Nature's guide for mentors*, Nature. 2007, vol447



ลองประเมินตัวเองว่าคุณเป็น mentor ที่ดีเพียงใด

Strategy	อธิบายหรือยกตัวอย่าง
ยอมรับความแตกต่าง	เหตุการณ์ที่บ่งว่าคุณยอมรับความต่างของบุคคล
มีเวลาให้	กลยุทธ์ที่คุณใช้เพื่อจัดสรรเวลาให้กับ mentee
Self direction	ให้คะแนน 1-10 การปล่อยให้ทำและคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง Micro-manage ← → Sink/swim
Questioning	คุณใช้วิธีตั้งคำถามให้ mentee ทางออกเอง ล่าสุดเมื่อไหร่
Celebration	คุณฉลองความสำเร็จของ mentee ล่าสุดเมื่อไหร่และอย่างไร
สร้าง scientific community	กลยุทธ์ของคุณ เช่น จัดให้มี regular meeting, journal club
สร้าง social community	กลยุทธ์ เช่น chocolate day ปาร์ตี้วันศุกร์ มีงานวันเกิด
พัฒนาทักษะสำคัญ	กลยุทธ์การฝึกทักษะ วิพากษ์ การเขียน นำเสนอผลงาน
Networking	ให้ mentee ได้รู้จักผู้คนใหม่ ส่งไปต่างประเทศ รับรางวัลแลกเปลี่ยน
Mentor for life	mentee กីตันของคุณ ที่ยังคงติดต่อกันอยู่จนทุกวันนี้





Take home messages

- Mentoring เป็นส่วนสำคัญของ RCR
- Mentor เป็นมากกว่า supervisor
- Mentor ที่ดี ควร
 - วางแผนการเป็นพี่เลี้ยง (make mentoring plan)
 - มี passion ในการทำวิจัย (Enthusiasm is contagious !)
 - คำนึงถึงประโยชน์ของ mentee ให้โอกาสแสดงฝีมือ
 - ปลูกฝัง ethical value โดยสอนและเป็นตัวอย่างที่ดี
 - หมั่นฝึกทักษะด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (และ亥มาะกับ style ของทั้งคู่)
- องค์กร ควรให้ความสำคัญ และจัด formal mentoring program



References

- Anderson, Melissa S., Elo Charity Oju, and Tina M.R. Falkner. 2001. "Help from Faculty: Findings from the Acadia Institute Graduate Education Study." *Science and Engineering Ethics* 7(4):487-504.
- Association of American Medical Colleges (AAMC). 2008. "Compact Between Biomedical Graduate Students and Their Research Advisors." Accessed April 29, 2015.
- Burroughs Wellcome Fund. 2009. *Excellence Everywhere: A Resource for Scientists Launching Research Careers in Emerging Science Centers*. Research Triangle Park, NC: Burroughs Wellcome Fund. Accessed July 11, 2018.
- Burroughs Wellcome Fund and Howard Hughes Medical Institute (HHMI). 2006. *Making the Right Moves: A Practical Guide to Scientific Management for Postdocs and New Faculty*, 2nd Edition. Howard Hughes Medical Institute. Accessed April 27, 2017.
- Children's Hospital of Philadelphia, The Joseph Stokes Jr. Research Institute. "Mentoring International Post Docs." Accessed April 29, 2015.
- Ehrich, Lisa C., Brian C. Hansford, and Lee Tennent. 2004. "Formal Mentoring Programs Ineducation and Other Progressions: A Review of the Literature." *Educational Administration Quarterly* 40(4):518-40.



References (continue)

- Fox, Mary Frank. 1991. "Gender, Environmental Milieu, and Productivity in Science." In *The Outer Circle: Women in the Scientific Community*, edited by John T. Bruer, Jonathan R. Cole, and Harriet Zuckerman, 188-204. Yale University Press.
- Golde, Chris M., and Timothy M. Dore. 2001. *At Cross Purposes: What the Experiences of Doctoral Students Reveal About Doctoral Education*. January. A Report Prepared for the Pew Charitable Trusts, Philadelphia, PA.
- National Academy of Science (NAS). 1997. *Adviser, Teacher, Role Model, Friend: On Being a Mentor to Students in Science and Engineering*. Washington, DC: National Academy Press.
- National Research Council (NRC). 2009. *On Being a Scientist: A Guide to Responsible Conduct in Research*: Third Edition. Washington, DC: The National Academies Press.
- Rackham Graduate School, University of Michigan. 2015. "How to Get the Mentoring You Want: A Guide for Graduate Students." Accessed April 29, 2015.
- Sambunjak, Dario, Sharon E. Stras, and Ana Marusic. 2006. "Mentoring in Academic Medicine: A Systematic Review." *Journal of the American Medical Association* 296(9):1103-15.
- Virginia Commonwealth University (VCU) School of Medicine. 2002. "Faculty Mentoring Guide." Accessed May 11, 2015.

