



## จริยธรรมการวิจัย (Research Ethics)

คือหลักเกณฑ์ที่นักวิจัยควรประพฤติปฏิบัติในการดำเนินงานวิจัยตามหลักจริยธรรม และหลักวิชาการที่เหมาะสม<sup>1</sup> ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในความรับผิดชอบด้านการวิจัย (Responsible Conduct of Research) เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในงานวิจัย และการพัฒนาคุณภาพผลงานวิจัยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้



## Responsible Conduct of Research<sup>11,12</sup>

ความประพฤติที่รับผิดชอบต่อผลการวิจัย คือ การปฏิบัติค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์อย่างซื่อสัตย์สุจริต ความหมายโดยทั่วไปคือการมีมาตรฐานหรือสำนึกที่ดีในการทำงานวิจัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับความตระหนักและการแสดงเจตจำนงแห่งมาตรฐานวิชาชีพและจริยธรรมการวิจัยในการปฏิบัติทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

โดยทั่วไปความประพฤติที่รับผิดชอบต่อผลการวิจัยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

- ความร่วมมือเชิงวิชาการ (Collaborative Science)
- ผลประโยชน์ทับซ้อน/ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflict of Interest)
- การได้มา การบริหารจัดการ การแบ่งปัน และการถือครองข้อมูล (Data Acquisition, Management, Sharing and Ownership)
- การคุ้มครองอาสาสมัคร (Human Research Protections)
- สวัสดิภาพสัตว์ทดลอง (Lab Animal Welfare)
- การให้คำปรึกษา (Mentoring)
- การตรวจทานงานวิจัย (Peer Review)
- การตีพิมพ์ผลงานวิจัยและรับผิดชอบต่อการนิพนธ์ (Publications Practices and Responsible Authorship)
- การประพฤติมิชอบทางการวิจัย (Research Misconduct)
- ความรับผิดชอบต่อสังคมในฐานะนักวิทยาศาสตร์ (Scientists and Social Responsibility)



## Research Integrity<sup>13,14</sup>

หมายถึง ความซื่อสัตย์สุจริตในการวิจัย โดยการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ แนวทางมาตรฐานวิชาชีพ และหลักจริยธรรมการวิจัย ซึ่งในทางปฏิบัติ คือ การทำวิจัยในลักษณะที่ทำให้ผู้อื่นมีความไว้วางใจและความเชื่อมั่นในวิธีการทดลองที่ใช้และผลการวิจัยที่เกิดขึ้นโดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

- ความซื่อสัตย์สุจริตและเป็นธรรม ในการทำวิจัย การรายงานผลวิจัย และการนำเสนองานวิจัย
- ความถูกต้องและเป็นธรรม ในการมีส่วนร่วมต่อข้อเสนอโครงการวิจัยและการรายงานผล
- ความเชี่ยวชาญและเป็นธรรมในการตรวจทานงานวิจัย
- การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างกลุ่มวิจัยในเชิงวิชาการ การสื่อสาร และการแบ่งปันข้อมูลหรือทรัพยากร
- การแจ้งผลประโยชน์ทับซ้อน/ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflicts of Interest)
- การปกป้องคุ้มครองอาสาสมัครตามหลักจรรยาบรรณการวิจัยในมนุษย์
- การดูแลและปฏิบัติต่อสัตว์อย่างมีมนุษยธรรมตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง
- ความยึดมั่นต่อการรับผิดชอบต่อส่วนร่วมกันระหว่างนักวิจัย ที่ปรึกษาหรือที่เลี้ยง และผู้ฝึกปฏิบัติงาน



## Research Misconduct<sup>15,16</sup>

หมายถึง การประพฤติมิชอบทางการวิจัยในการนำเสนองานวิจัย การลงมือทำวิจัย การทบทวนงานวิจัย หรือการรายงานผลวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

1. การสร้างข้อมูลเท็จหรือการเสกสรรปั้นแต่ง (Fabrication) คือ การจงใจสร้างข้อมูลหรือผลการทดลองและบันทึกหรือรายงานผลนั้น
2. การปลอมแปลงข้อมูล (Falsification) คือ การดัดแปลง วัสดุวิจัย อุปกรณ์ หรือกระบวนการวิจัย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงหรือปกปิดสิ่งที่ข้อมูลหรือผลการวิจัยบางส่วน ทำให้ได้ข้อมูลที่ผิดไปจากความจริงในฉบับบันทึกและรายงานผลการวิจัย
3. Plagiarism คือ การคัดลอกความคิด วิธีการ ผลการทดลอง หรือข้อความจากผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง รวมทั้งการคัดลอกผลงานของตนเองกลับมาใช้อีกครั้ง (Self-Plagiarism) โดยไม่มีการอ้างถึงแหล่งข้อมูลที่ได้มา

ทั้งนี้ การประพฤติมิชอบทางการวิจัยไม่รวมถึงการกระทำที่พลั้งเผลอโดยไม่เจตนา

### แหล่งที่มาของข้อมูล

- <sup>1</sup> Research. 2560. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.businessdictionary.com/definition/research.html>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>2</sup> กักตุน นุญยะสุด. ลักษณะของงานวิจัยที่ดี. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : [http://hq.prd.go.th/plan/ew\\_d\\_link.php?nid=1968](http://hq.prd.go.th/plan/ew_d_link.php?nid=1968). 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>3</sup> สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.). 2556. คู่มือจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวปฏิบัติ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.nrct.go.th/Portals/0/data/2557/DRSจรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวปฏิบัติ.pdf>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>4</sup> กัญญาดา อนุวงศ์. 2555. ความรู้พื้นฐานด้านการวิจัย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://newsr.fda.moph.go.th/rumthai/userfiledownload/asu93dl.ppt>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>5</sup> พรทิพย์ ทานิชเจริญวงศ์ และวรรณ ทิมะสุข. ลักษณะของงานวิจัยที่ดี. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : [http://www.1.si.mahidol.ac.th/km/sites/default/files/u11/Good\\_research.pdf](http://www.1.si.mahidol.ac.th/km/sites/default/files/u11/Good_research.pdf). 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>6</sup> วันดี จินสวัสดิ์. 2556. มาตรฐานการวิจัย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.biotech.or.th/ibc/images/stories/webupdate/IBC56/research%20standard.pdf>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>7</sup> สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.). 2560. มาตรฐานการวิจัย. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : [www.nrct.go.th/ภาพรวมการวิจัยของประเทศ/มาตรฐานการวิจัย.aspx#WX\\_74IGPIU](http://www.nrct.go.th/ภาพรวมการวิจัยของประเทศ/มาตรฐานการวิจัย.aspx#WX_74IGPIU). 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>8</sup> บุญเรียง ขจรศิลป์. 2550. ทำวิจัยอย่างไรให้มีคุณภาพ: ความคลาดเคลื่อนในการทำงานวิจัยทางการศึกษา. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : [http://www.watpon.com/journal/error\\_research.pdf](http://www.watpon.com/journal/error_research.pdf). 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>9</sup> Michael M. Gottesman. 2551. Guidelines for SCIENTIFIC RECORD KEEPING in the Intramural Research Program at the NIH. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : [https://oir.nih.gov/sites/default/files/uploads/sourcebook/documents/ethical\\_conduct/guidelines-scientific\\_recordkeeping.pdf](https://oir.nih.gov/sites/default/files/uploads/sourcebook/documents/ethical_conduct/guidelines-scientific_recordkeeping.pdf). 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>10</sup> MW Hunter and BJ Hughey. 2550. Instructions for Using Your Laboratory Notebook, Department of Mechanical Engineering, Massachusetts Institute of Technology. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://web.mit.edu/me-ugoffice/communication/labnotebooks.pdf>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>11</sup> Nicholas H. Steneck. 2550. Introduction to the Responsible Conduct of Research. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://oir.hhs.gov/sites/default/files/rcrinro.pdf>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>12</sup> Office of Research, UC Santa Barbara. 2552. Responsible Conduct of Research. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://www.research.ucsb.edu/compliance/responsible-conduct-of-research/>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>13</sup> Stanley G. Korenman. Teaching the Responsible Conduct of Research in Humans (RCRH): Research Integrity. 2006. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://ori.hhs.gov/education/products/ucla/chapter1/page02.htm>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>14</sup> University of Bath. 2560. Definition of research integrity. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.bath.ac.uk/corporate-information/definition-of-research-integrity/>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>15</sup> National Science Foundation. 2525. Research Misconduct. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://www.nsf.gov/oig/pdf/cfr/45-CFR-689.pdf>. 1 สิงหาคม 2560.
- <sup>16</sup> ราชบัณฑิตยสถาน

ฉบับปรับปรุง สิงหาคม 2562



ฝ่ายพัฒนาคุณภาพการวิจัย อีเมล: [rqm@nstda.or.th](mailto:rqm@nstda.or.th) โทรศัพท์ 0 2117 6934

ฝ่ายส่งเสริมจริยธรรมการวิจัย อีเมล: [ori@nstda.or.th](mailto:ori@nstda.or.th) โทรศัพท์ 0 2117 6933

**NSTDA**  
R&D Quality Management

Research Quality - Good Practice of Research

- Responsible Conduct of Research - Reproducibility

- Data Management - Authorship & Responsibility - Guideline

& Manual - Laboratory Notebook - Research Integrity - Collaborative

Science - Human Research Protections - Lab Animal Welfare -

Mentoring - Research Ethics - Research Misconduct - Conflict

of Interest - Plagiarism - Fabrication - Falsification - Research Quality -

Good Practice of

Conduct of Research

Data Management

- Authorship & Responsibility

- Guideline & Manual

- Research Integrity -

Science - Human

Protections - Lab Animal Welfare - Mentoring - Research

Ethics - Research Misconduct - Conflict of Interest - Plagiarism

- Fabrication - Falsification - Research Quality - Good Practice

of Research - Responsible Conduct of Research - Reproducibility

- Data Management - Authorship & Responsibility - Guideline

& Manual - Laboratory Notebook - Research Integrity -

Collaborative Science - Human Research Protections -

Lab Animal Welfare - Mentoring - Research Ethics - Research

Misconduct - Conflict of Interest - Plagiarism - Fabrication

- Falsification - Research Quality

- Good Practice of Research

- Responsible Conduct of

Research - Reproducibility



Research - Responsible

- Reproducibility -

- Authorship & Responsibility

- Laboratory Notebook

- Research Integrity -

Science - Human

Protections - Lab Animal Welfare - Mentoring - Research

Ethics - Research Misconduct - Conflict of Interest - Plagiarism

- Fabrication - Falsification - Research Quality - Good Practice

of Research - Responsible Conduct of Research - Reproducibility

- Data Management - Authorship & Responsibility - Guideline

& Manual - Laboratory Notebook - Research Integrity -

Collaborative Science - Human Research Protections -

Lab Animal Welfare - Mentoring - Research Ethics - Research

Misconduct - Conflict of Interest - Plagiarism - Fabrication

- Falsification - Research Quality

- Good Practice of Research

- Responsible Conduct of

Research - Reproducibility

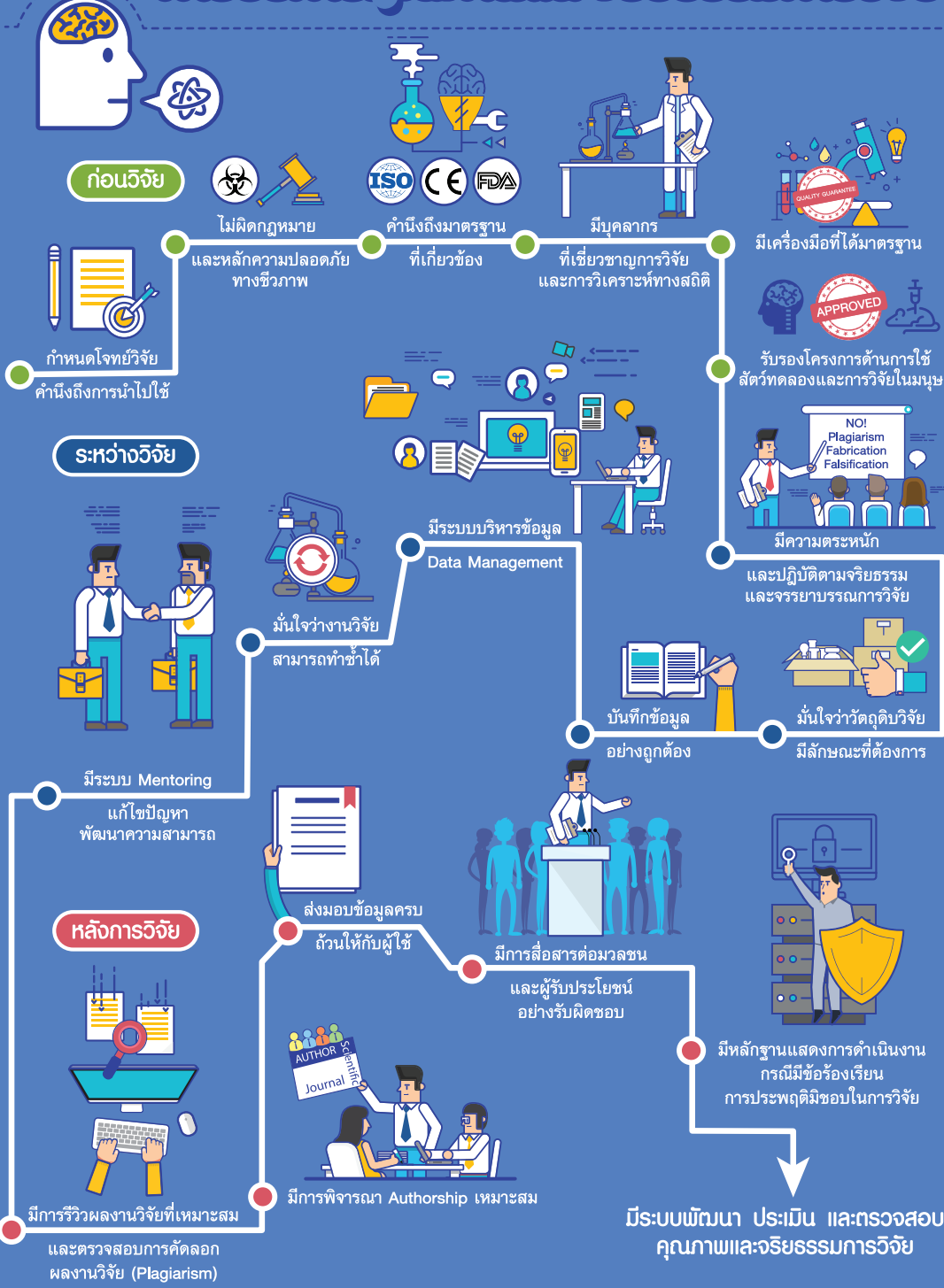
**NSTDA**

National Science and Technology

Development Agency

R&D Quality Management

# การบริหารคุณภาพและจริยธรรมการวิจัย



## การวิจัย<sup>1,2</sup>

ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Research ซึ่งหมายถึงการค้นหาซ้ำแล้วซ้ำอีก จนมั่นใจในข้อเท็จจริงที่พบ การวิจัยเป็นกระบวนการค้นคว้าอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มพูนหรือแก้ไขความรู้ในปัจจุบันด้วยการค้นพบข้อเท็จจริงและข้อสรุปใหม่

## งานวิจัยที่ดี<sup>2,3,4,5</sup>

- ควรเป็นที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่ โดยมีองค์ประกอบดังนี้
1. มีการทำงานเชิงระบบ มีความชัดเจน รอบคอบและรัดกุม ตั้งแต่ การกำหนดโจทย์ การออกแบบงานวิจัย การสร้างเครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล และการเขียนรายงาน
  2. มีการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลสำหรับจุดมุ่งหมายที่กำหนดขึ้นใหม่ มุ่งให้เกิดความรู้ใหม่หรือแนวทางแก้ไขปัญหา ไม่ซ้ำซ้อนกับงานวิจัยอื่น ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม
  3. นักวิจัยมีความรู้ความสามารถในเรื่องที่ศึกษาวิจัย มีคุณธรรม ซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น รับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าเป็นคน สัตว์ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม
  4. มีเครื่องมือและวิธีเก็บข้อมูลที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้
  5. มีการบันทึกและเขียนรายงานอย่างถูกต้องระมัดระวัง เป็นหลักฐานข้อมูลที่สามารถตรวจสอบได้
  6. นักวิจัยต้องปราศจากอคติ ไม่มีความเอนเอียง ใช้หลักเหตุผลในการวิเคราะห์ และสรุปผลตามความจริง

## มาตรฐานการวิจัย<sup>6,7</sup>

เป็นสิ่งที่กำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิด/ให้มีเพื่อการปฏิบัติงานวิจัยที่มีคุณภาพ ใช้เป็นหลักในการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการวิจัย ครอบคลุมถึงจริยธรรมการวิจัย จรรยาบรรณที่นักวิจัยพึงปฏิบัติ และแนวทางปฏิบัติที่ดีในการวิจัย

มาตรฐานการวิจัย ได้แก่ จรรยาบรรณนักวิจัย จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ มาตรฐานการวิจัยในคน มาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มาตรฐานห้องปฏิบัติการวิจัย มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ เป็นต้น

## คุณภาพของข้อมูลวิจัย<sup>8</sup>

มีความสำคัญทั้งในขั้นตอนการออกแบบงานวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย ซึ่งอาจเป็นอุปกรณ์การทดลอง หรือแบบสำรวจ/แบบบันทึกข้อมูล ที่ต้องมีการออกแบบและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ตลอดจนการเก็บรวบรวมข้อมูลและบันทึกข้อมูล ต้องมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล และคำนึงถึงการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในอนาคต

## ความสำคัญของการเก็บบันทึกข้อมูลวิจัยที่ดี<sup>9</sup>

1. มีข้อมูลในการทำกิจกรรมวิจัยต่างๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ การตีพิมพ์ผลงาน การตรวจทานงานวิจัย (Review) เป็นต้น
2. รักษามาตรฐานการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ที่ดี
3. สนับสนุนการยืนยันสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา
4. ป้องกันข้อกล่าวหาการประพฤติมิชอบทางการวิจัย
5. สนับสนุนการดำเนินงานบนพื้นฐานจริยธรรมและความเหมาะสม เช่น การดูแลอาสาสมัคร ผู้ร่วมโครงการวิจัย และการใช้สัตว์เพื่องานวิจัย

## หลักการบันทึกข้อมูลวิจัยใน Lab Notebook<sup>9,10</sup>

ใช้ปากกาในการบันทึกเท่านั้น (ห้ามใช้ดินสอ)  
โดยใช้หมึกทึบแสง ไม่ใช้ขีดจาง ไม่ละลายน้ำ

เขียนสารบัญและอัปเดตข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เมื่อเพิ่มการทดลองใหม่

บันทึกแนวคิด/ข้อมูล/การค้นพบทันทีที่เกิดขึ้น โดยอาจใช้การวาดภาพ การใส่เลขกำกับขั้นตอน เพื่อความเป็นระเบียบ ง่ายต่อความเข้าใจ

ให้บันทึกติดต่อกันโดยไม่เว้นว่าง กรณีมีพื้นที่ว่างให้ขีดทับส่วนที่ไม่ต้องการใช้

กรณีมีรูป กราฟ หรือข้อมูลจากแหล่งอื่น ให้ใช้กาวและเทปกาวติดให้แน่น เขียนคำอธิบาย เช่น ชื่อและวันที่คร่อมบริเวณระหว่างสมุดกับรูป

กรณีไม่สามารถติดรูปหรือข้อมูลลงในสมุด ควรระบุแหล่งจัดเก็บอื่นไว้ในสมุดบันทึก

ห้ามฉีกกระดาษ

กรณีเขียนผิดห้ามลบ ให้ขีดฆ่า โดยยังคงให้เห็นข้อความเดิม พร้อมอธิบายสาเหตุที่ผิด และเขียนชื่อและวันที่กำกับ

เซ็นชื่อผู้บันทึกและพยาน และลงวันที่กำกับทุกหน้า

## การบันทึกควรอธิบายถึง :

- ใครทำ (ผู้บันทึก)
- ทำอะไรในงานวิจัย
- ทำเมื่อไหร่ (ระบุวันเดือนปีชัดเจน)
- ทำไม่ทำงานวิจัยนี้
- งานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของโครงการใด
- ทำอย่างไร (รวมถึงระเบียบวิธีการวิจัย)
- ใช้อุปกรณ์, วัสดุอะไรบ้าง
- สิ่งที่ค้นพบ
- การแปลผล
- ขั้นตอนถัดไป

จัดเก็บสมุดบันทึกในที่ปลอดภัย เป็นไปตามนโยบายของสำนักงาน

รูปแบบการเขียนวันที่

- ✗ 1/4/18      ✓ 1 Apr 2018
- ✗ 1/4/2018      ✓ Apr 1, 2018
- ✗ 1 เม.ย.      ✓ 1 เม.ย. 2561

