

# Chulalongkorn Medical Journal

---

Volume 31  
Issue 10 October 1987

Article 1

---

10-1-1987

## สถิติภัยจริยธรรม

ทีสสนี นุชประมุข

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

---

### Recommended Citation

นุชประมุข, ทีสสนี (1987) "สถิติภัยจริยธรรม," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 31: Iss. 10, Article 1.  
Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal/vol31/iss10/1>

This Editorial is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).

## สถิติกับจริยธรรม

ทัสสนี นุชประยูร\*

ในปัจจุบัน นักวิชาการทั้งหลายให้ความสนใจกับการศึกษาและวิจัยมากขึ้น ทุกคนยอมรับว่าสถิติเข้ามามีบทบาทสำคัญกับการวิจัยเกือบทุกขั้นตอน นับตั้งแต่การวางแผน การออกแบบการศึกษาวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และโดยเฉพาะในการวิเคราะห์ข้อมูล ตีความ และท้ายที่สุดคือการเขียนรายงานเพื่อเผยแพร่ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลและข้อสรุปทางสถิติมาประกอบการวิจารณ์ เสนอแนะและสรุปผลงานวิจัยนั้น ๆ ดังนั้นผู้ที่รู้จักสถิติดีและใช้ได้อย่างถูกต้องตรงไปตรงมา ผลของการศึกษาที่ได้ย่อมก่อประโยชน์และมีคุณค่ามหาศาล ในขณะที่ผู้ไม่คุ้นเคยกับสถิติ อาจทำการวิจัยอย่างขาดการวางแผน ไม่สามารถออกแบบการศึกษาได้ถูกต้อง มีความผิดพลาดในการวิเคราะห์และตีความ รวมทั้งสรุปผลผิดไปหรืออาจไม่ได้ตีเท่าที่ควร มีบางท่านกล่าวไว้ว่า ความผิดพลาดในการวิเคราะห์และตีความยังพอแก้ไขให้ถูกต้องได้ ถ้ายังไม่ได้พิมพ์รายงานออกไป แต่ถ้าความผิดพลาดเกิดขึ้นตั้งแต่การออกแบบการวิจัยแล้ว เป็นการยากที่จะแก้ไขได้ ทำให้เสียเวลาไปกับการศึกษานั้น ๆ อย่างเปล่าประโยชน์ ส่วนบางท่านที่รู้จักใช้สถิติแต่ใช้ประโยชน์ของการรู้สถิติมาช่วยทำให้ผลสรุปของการศึกษาเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แม้ผลการศึกษาที่ออกมาจะดูน่าเชื่อถือและดูเสมือนมีคุณค่าแต่จริง ๆ แล้วเป็นเพราะใช้สถิติในทางที่ผิด ทำให้ผู้อื่นเกิดความหลงผิดและเสียเวลาไปกับการศึกษาต่อในเรื่องนั้น ๆ หรือนำผลสรุปที่ผิดนี้ไปใช้ผิดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ได้ ด้วยเหตุนี้สถิติจึงเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับจริยธรรมทางการแพทย์ด้วย ซึ่งคนส่วนใหญ่มักละเลยและมองข้ามไป และมักพิจารณาปัญหาด้านจริยธรรมเฉพาะในแง่ของการศึกษาทดลองที่อาจทำให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยที่นำมาศึกษาเป็นหลักใหญ่

จากรายงานของ Gore SM<sup>(1)</sup> และคณะสรุปว่า

ในจำนวนนิพนธ์ต้นฉบับ 77 เรื่องที่ลงใน British medical Journal 13 ฉบับต่อเนื่องกันระหว่าง มกราคม ถึง มีนาคม 1976 แบ่งความผิดพลาดทางสถิติที่มีในรายงานไว้เป็น 5 ชนิดด้วยกัน พบว่ามี 15 เรื่องที่ไม่มีการใช้สถิติเลย ที่เหลืออีก 62 เรื่องที่มีการใช้สถิติที่นั้นพบมีความผิดพลาดทางสถิติ 47 แห่งหรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยความผิดพลาดของแต่ละเรื่อง = 0.76 และพบว่า 32 เรื่อง (ร้อยละ 52) มีความคลาดเคลื่อนทางสถิติ (Statistical error) อย่างน้อย 1 ชนิด ซึ่งในจำนวนนี้เกิดจากการใช้สถิติไม่ถูกต้อง (Abuses of statistics) ถึง 18 เรื่องด้วยกัน และยังพบว่าในจำนวนนิพนธ์ต้นฉบับเหล่านี้ มี 5 เรื่อง (ร้อยละ 8) ที่สรุปผลของการศึกษาออกมาโดยที่ไม่มีข้อมูลดังกล่าวแสดงไว้ในรายงานเลย

จากรายงานของ Schor และ Karten<sup>(2)</sup> เมื่อปี 1966 พบว่า ร้อยละ 28 ของการศึกษาเชิงวิเคราะห์ที่สุ่มจากวารสารทางการแพทย์ต่าง ๆ 149 เรื่อง เท่านั้นที่มีสถิติช่วยสนับสนุนรายงานการศึกษาอย่างถูกต้องและเพียงพอ ร้อยละ 67 มีการใช้สถิติน้อยไปแต่พอแก้ไขให้ดีขึ้นได้ ส่วนอีกร้อยละ 5 ไม่สามารถจะแก้ไขได้เลย

ในระยะหลัง ๆ นี้ผู้ให้ความสนใจศึกษาถึงคุณภาพของสถิติที่นำมาใช้ในรายงานการวิจัยที่ลงในวารสารทางการแพทย์มากขึ้นด้วยความหวังว่าจะสามารถแก้ไขให้ดีขึ้นได้ และมีความเห็นพ้องต้องกันว่า สถิติมีความสำคัญกับการแพทย์สมัยใหม่อย่างมาก จัดว่าสถิติเป็นเสาหลักของงานวิจัย การใช้สถิติอย่างไม่ถูกต้องควรถือเป็นส่วนหนึ่งของการหย่อนจริยธรรม (Unethical) เพราะความผิดพลาดจากการวิเคราะห์ทางสถิติแม้เพียงที่เดียวก็ยังสามารถทำให้ผลสรุปของการศึกษาวิจัยนั้นเปลี่ยนไปจากที่ควรจะเป็นได้ สิ่งที่ศึกษาได้ถูกนำไปใช้

\* ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประโยชน์จริงไม่ได้ นักวิจัยเสียเวลาไปอย่างไม่คุ้มค่า ซึ่งเท่ากับเป็นการใช้ทรัพยากรไปในทางที่ไม่ถูกต้อง และยังถ้าตีพิมพ์ผลงานออกไปอย่างผิด ๆ หรือทำให้ผู้อ่านเข้าใจผิด เพราะรายงานนั้นยังทำให้ปัญหาทางจริยธรรมจากการใช้สถิติไม่ถูกต้องเห็นเด่นชัดยิ่งขึ้น ดังนั้นทางหนึ่งที่จะลดปัญหานี้

ลงไปได้ และคงคุณค่าของผลงานวิจัยที่ลงในวารสารทางการแพทย์นั้น ๆ ไว้คือการใช้ความพยายามอย่างจริงจังที่จะพิจารณาแก้ไขความผิดพลาดทางสถิติก่อนตีพิมพ์เผยแพร่ออกไป

## อ้างอิง

1. Gore SM, Jones IG, Rytter EC. Misuse of statistical methods : critical assessment of articles in BMJ from January to March 1976. Br Med J 1977 Jan 8; 1 (6053) : 85-87
2. Schor S, Karten I. Statistical evaluation of medical journal manuscripts. JAMA 1966 Mar 28; 195 (13) : 1123-1128