

ชื่อวิทยานิพนธ์

ความไม่เหมาะสมของการใช้สถิติในบทความวิจัย

ทางการแพทย์และสาธารณสุข

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์

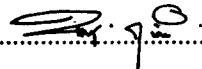
นางณอมลี คำทองดี

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ อรุณ จีรวรรณกุล)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บัณฑิต ถิ่นคำพร)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการใช้สถิติที่ไม่เหมาะสมในบทความวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข

ชนิดของการวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนา

ตัวอย่าง: บทความวิจัย โดยไม่รวมบทความพื้นวิชา บทความซึ่งเป็นการวิจัย และบทความวิจัยที่ไม่ได้ใช้สถิติแม้เพียงชนิดเดียว จากวารสารจดหมายเหตุทางแพทย์ ซึ่งนำบทความจากวารสารฉบับล่าสุดย้อนหลังไปให้ครบตามจำนวนขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ คือฉบับเดือน มกราคม พ.ศ. 2540 ถึง มกราคม พ.ศ. 2541 รวม 100 บทความ

การประเมินความไม่เหมาะสม: การประเมินความไม่เหมาะสมของการใช้สถิติจำแนกเป็น 5 ประเด็น คือ 1) การใช้สถิติพรรณนาที่ไม่เหมาะสม (ได้แก่ การใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าการกระจาย (Standard deviation) ไม่เหมาะสม การใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของตัวอย่างนำเสนอค่าการกระจายของข้อมูลแทนที่จะใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการใช้ร้อยละที่ไม่เหมาะสม) 2) การคำนวณไม่ถูกต้อง (จำนวนส่วนในการคิดร้อยละไม่ถูกต้อง การใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคำนวณการประมาณค่า การประมาณค่าปัจจัยเสี่ยงที่พบบนัยสำคัญทางสถิติแต่ค่าที่ประมาณได้คร่อม 1 และการประมาณค่าความแตกต่างที่พบบนัยสำคัญทางสถิติค่าที่ประมาณได้คร่อม 0) 3) การอธิบายรายละเอียดการใช้สถิติในการสรุปผลไม่ชัดเจน 4) การใช้สถิติในการสรุปผลที่ไม่เหมาะสม และ 5) การนำเสนอที่ไม่เหมาะสม โดยพิจารณาการใช้สถิติไม่เหมาะสมในภาพรวมของบทความ และพิจารณาในแต่ละกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์ไม่เหมาะสมอย่างน้อย 1 แห่งในบทความใดถือว่าเป็นบทความนั้นไม่เหมาะสม

ผลการวิจัย: จากการศึกษา 100 บทความ พบว่ามี 78 บทความ ที่พบว่ามีการใช้สถิติไม่เหมาะสมอย่างน้อย 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 78.0 (ช่วงเชื่อมั่น 95% อยู่ระหว่าง 68.6 ถึง 85.7) พบการใช้สถิติพรรณนาข้อมูลตัวอย่างไม่เหมาะสม 48 บทความ คิดเป็นร้อยละ 48.0 (ช่วงเชื่อมั่น 95% อยู่

ระหว่าง 37.9 ถึง 58.2) การคำนวณไม่ถูกต้องไม่พบปัญหา จากบทความที่มีการใช้สถิติในการสรุปผล 69 บทความ พบมีการอธิบายรายละเอียดในการใช้สถิติในการสรุปผลไม่ชัดเจน 12 บทความ คิดเป็นร้อยละ 17.4 (ช่วงเชื่อมั่น 95% อยู่ระหว่าง 9.3 ถึง 28.4) บทความที่สามารถประเมินการใช้สถิติในการสรุปผลได้ 57 บทความ ใช้ไม่เหมาะสม 22 บทความ คิดเป็นร้อยละ 38.6 (ช่วงเชื่อมั่น 95% อยู่ระหว่าง 26.0 ถึง 52.4) และจาก 100 บทความ พบมีการนำเสนอที่ไม่เหมาะสม 39 บทความ คิดเป็นร้อยละ 39.0 (ช่วงเชื่อมั่น 95% อยู่ระหว่าง 29.4 ถึง 49.3) เมื่อมีการคำนวณค่าโดยใช้สถิติในการสรุปผลให้เหมาะสม สามารถคำนวณค่าได้เพียง 4 บทความ ซึ่งพบว่าผลสรุปของการวิจัยไม่เปลี่ยนแปลง แต่เนื่องจากสามารถคำนวณค่าได้น้อยมาก จึงไม่อาจกล่าวได้ว่าผลสรุปของการวิจัยในบทความอื่นๆ จะไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

ข้อเสนอแนะ: จากผลของการวิจัยแสดงให้เห็นว่ามีร้อยละของการใช้สถิติไม่เหมาะสมค่อนข้างสูง ถึงแม้จะเป็นงานวิจัยที่ได้รับการพิมพ์ในวารสารที่มีมาตรฐาน ดังนั้นควรเพิ่มบทบาทของนักสถิติในการตรวจสอบบทความวิจัย อย่างไรก็ตาม สถิติที่พบว่าใช้ไม่เหมาะสมเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานในการใช้สถิติทดสอบ ข้อค้นพบดังกล่าวบ่งชี้ว่าหลักสูตรการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสถิติควรครอบคลุมประเด็นดังกล่าว รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลกรณีการออกแบบการวิจัยแบบจับคู่ นั้น ควรได้รับการพิจารณาเป็นความสำคัญลำดับต้น