

การวิเคราะห์ข้อมูลจาก ISI databases ระหว่างมกราคม 2524 - มิถุนายน 2538 พบว่าประเทศไทยมี ISI-listed papers ทั้งหมด 7,745 เรื่อง ได้รับการอ้างอิง (cite) ทั้งหมด 28,718 ครั้ง และมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่ได้รับการอ้างอิงต่อบทความ (citation impact) 3.71 มีชื่อผู้แต่งทั้งหมด (ทั้งชื่อไทยและชื่อต่างชาติ) 12,734 ชื่อ ตีพิมพ์ในวารสาร 1,739 ชนิด ประเทศไทยมีสิ่งตีพิมพ์ที่ไม่ได้รับการอ้างอิง (cite = 0) 46%

สถาบันในประเทศไทยที่ได้รับการอ้างอิงตั้งแต่ 300 ครั้งขึ้นไป มี 12 แห่ง 3 อันดับแรก คือ มหาวิทยาลัยมหิดล กระทรวงสาธารณสุข และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีสัดส่วนของการอ้างอิงเป็น 50%, 14% และ 12% ของค่าการอ้างอิงทั้งหมด แต่ถ้าจัดลำดับตามจำนวนสิ่งตีพิมพ์ 3 แห่งแรกคือ มหาวิทยาลัยมหิดล (38%) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (14%) และ AIT (10%) ถ้าจัดลำดับตามจำนวนครั้งที่ได้รับการอ้างอิง/บทความ 3 ลำดับแรก จะเปลี่ยนเป็น AFRIMS (11.2) กระทรวงสาธารณสุข (7.22) และสภาการศึกษาไทย (5.98) ซึ่งมีผลงานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยทั่วไป คณะแพทยศาสตร์ เป็นคณะที่ได้รับการอ้างอิงสูงสุด และมีจำนวนสิ่งตีพิมพ์สูงสุดในแทบทุกมหาวิทยาลัย ยกเว้นมหาวิทยาลัยมหิดล ที่คณะวิทยาศาสตร์มีจำนวนสิ่งตีพิมพ์มากที่สุดและมีสัดส่วนการอ้างอิงมากกว่าคณะแพทยศาสตร์ แต่คณะเวชศาสตร์เขตร้อนมีสัดส่วนของการอ้างอิงสูงสุด (41% ของทั้งมหาวิทยาลัย) และมีจำนวนสิ่งตีพิมพ์ เพียง 1-8%

สำหรับการร่วมมือกับต่างประเทศ ประเทศไทยร่วมตีพิมพ์กับประเทศอื่น ๆ 114 ประเทศ โดยมี citation ร่วมกับประเทศสหรัฐฯ และอังกฤษมากที่สุด ถ้านับจาก 6 มหาวิทยาลัย ที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด ซึ่งมีสัดส่วนของการอ้างอิงเป็น 74% ของทั้งประเทศ พบว่าโดยเฉลี่ยจำนวนสิ่งตีพิมพ์ที่ร่วมกับต่างชาติมี 45% แต่มี cite ที่ได้จากบทความที่ร่วมกับต่างชาติถึง 76% บทความที่มีชื่อผู้แต่งเป็นไทยหมดจะได้รับการอ้างอิงน้อยกว่าบทความที่มีผู้แต่งไทย+ต่างชาติ ค่าการอ้างอิงเฉลี่ยจากผลงานที่มีชื่อไทยล้วนเป็นเพียง 24% ของค่าอ้างอิงทั้งหมด ส่วนจำนวนสิ่งตีพิมพ์ที่มีชื่อไทยล้วนเป็น 55% ของทั้งหมด บทความที่มีผู้แต่งชื่อไทยหมดมีจำนวนครั้งของการอ้างอิง/บทความ เพียง 1.67 (ค่าเฉลี่ยของ

บทความจากประเทศไทยที่ได้รับการอ้างอิงตั้งแต่ 30 ครั้งขึ้นไปในช่วง 15 ปี มีทั้งหมด 162 เรื่อง มี cite 8656 ครั้ง (av.cites/paper 54) เป็นงานด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ-การแพทย์มากกว่า 95% มาจากมหิดล 56% cites 50% papers AFRIMS 23% cites 27% papers และจุฬาลงกรณ์ 10% cites 10% papers บทความทั้ง 162 เรื่องนี้ตีพิมพ์ร่วมกับต่างประเทศ 154 เรื่อง (95%) ผลงานที่เป็นของคนไทยล้วนมีเพียง 8 เรื่อง (5%) ซึ่งมีการอ้างอิงทั้งหมดเพียง 335 ครั้ง (4%)

ในการศึกษาถึงนักวิจัยที่มี cite มากที่สุด และมี av.cites/paper มากที่สุด ได้กำหนดเกณฑ์ว่าต้องมีจำนวนสิ่งตีพิมพ์ตั้งแต่ 14 เรื่องขึ้นไป และมี cite ตั้งแต่ 100 ครั้งขึ้นไป พบว่ามี most-cited authors 65 คน มาจากมหิดล 77% จุฬาลงกรณ์ 10.8% AFRIMS 7.7% กระทรวงสาธารณสุข 3% และ AIT 1.5% สำหรับนักวิจัย 65 คนแรกที่มีค่า av.cites/paper สูงนั้น 42 คนแรกทำงานด้านด้าน tropical medicine, clinical medicine และ life sciences

เพื่อบ่งบอกถึงความสามารถของนักวิจัยในการผลิตผลงานที่พึงคนไทยในอัตราที่สมควร จึงใช้เกณฑ์ที่ว่านักวิจัยนั้นต้องมีจำนวน paper จากผู้แต่งชื่อไทยล้วนเกิน 20% ของจำนวน paper ที่ผู้นั้นได้ตีพิมพ์ทั้งหมดและมีจำนวน cite จาก paper ที่มีผู้แต่งเป็นไทยล้วนตั้งแต่ 20% ขึ้นไปของจำนวน cite ทั้งหมดของผู้แต่งผู้นั้น พบว่าในจำนวน most-cited authors 65 คน จะพบผู้ที่อยู่ในเกณฑ์ตามนี้ 30 คน (เป็นนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น 6 คน) มาจากมหิดล 25 คน จุฬาลงกรณ์ 3 คน AIT 1 คน และ Bangrak Hosp 1 คน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ คือการให้รางวัลวิจัย-พัฒนา ตำแหน่งวิชาการ และการสรรเสริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควรจะต้องอยู่บนรากฐานของคุณภาพและปริมาณของผลงานวิจัยในสัดส่วนที่มากกว่าที่เคยผ่านมา รวมถึงพิจารณาถึงบทบาทของผู้นั้นในผลงานดีเด่นชิ้นนั้น ๆ ในเชิงความเป็นอิสระและเป็นผู้นำทางวิชาการ

Analysis of publications with Thailand address from ISI databases during January 1981 - June 1995 resulted in 7,745 ISI-listed papers, 28,718 cites with av.cites/paper of 3.71. Numbers of individual authors, both Thai and foreign, were 12,734. These publications were published in 1,739 journals. Forty six percent of these publications had never been cited.

Twelve institutions received more than 300 cites, the top three were Mahidol (50% of all cites), Ministry of Public Health (14%) and Chulalongkorn (12%). However, rank order by number of publications gave Mahidol (38%), Chulalongkorn (14%) and AIT (10%). Based on av. cites/paper criterion, the top three changed to AFRIMS (11.2) Ministry of Public Health (7.22) and Thai Red Cross Society (5.98) ; they all published in the area of medical sciences. In most universities, faculties of medicine received highest cites and contributed the largest number of publications. Nevertheless, in Mahidol, Faculty of Science had more cites and more publications than the each of two faculties of medicine ; the Faculty of Tropical Medicine had highest cites (41% of total) with only 18% of the papers.

Thailand collaborated with 114 countries for publications and highest cites were obtained with United states and United Kingdom. Among the 6 most-cited universities (74% of total cites). There were 45% of total papers with Thai+foreign authors and 76% of total cites from papers with Thai+foreign authors. Therefore, average cites from papers with all Thai authors were only 24% of total cites while the number of papers with all Thai autors were 55% of total. Thus, papers with all Thai authors received much less cites than those with Thai+foreign