

בחינת מדדים כמותיים ותפיסות חוקרים של אפיקי פרסום אקדמאים

שיר אביב-ראובן

תקציר

מדע המדע (Science of Science, SoS), ידוע גם כ SciSci) הוא תחום מחקר הצומח בהתמדה, המתמקד בחקר שיטתי של מבנה המחקר המדעי והדינמיקות המאפיינות אותו. הערכת המחקר חיונית למדידת תרומתו והשפעתו בתוך הקהילה האקדמית, ויש לה תפקיד מרכזי במערכות אקדמיות כגון גיוס אקדמי, קידום קריירה והחלטות בנוגע לפרסומים. היבט מרכזי בהערכה זו הוא מושג הערך – כיצד הוא מוגדר, מהם הגורמים המשפיעים עליו, וכיצד הוא נתפס בתוך המערכת האקדמית. כאשר חוקרים נבחנים דרך פריזמה זו, הם מוערכים על פי מדדים לכאורה אובייקטיביים: תפוקה אקדמית, מדד h, מספר כתבי העת בהם פורסמו מחקריהם, מדדי ודרוגי אותם כתבי עת, ועוד. עם זאת, בעוד שמדדים כמותיים אלו משקפים היבטים מסוימים של הערך הנתפס של חוקר, הם במהותם סובייקטיביים. הגדרת מדדים אלו אינה תמיד ברורה; יתרה מכך, ניתן לתמרן אותם, והיישום שלהם בהערכת חוקרים הוא שנוי במחלוקת.

עבודת דוקטורט זו בוחנת את מושג הערך בהקשר של מדע המדע, בדגש מיוחד על כתבי עת אקדמיים, במטרה להבין את הגורמים המשפיעים על הערך הנתפס של כתב עת, וכיצד חוקרים תופסים ערך זה. המחקר בוחן מחדש באופן ביקורתי שלוש הנחות רווחות בספרות בתחום מדע המדע בנוגע ליחסי הגומלין בין חוקרים לכתבי עת:

1. ערך כתב העת: ערך כתב עת נקבע לכאורה באמצעות מדדים כגון Journal Impact Factor (JIF) ודרוגים הנובעים ממדדים אלו, הנתפסים כמדדים כאובייקטיביים של ערך כתב העת. בפועל, הערכות אלו תלויות בסיווג כתב העת בתחום ספציפי ובאינדקס הציטוטים בו הוא נכלל – גורמים שאינם בהכרח אובייקטיביים.
 2. הערכת חוקרים: חוקרים מוערכים לעיתים קרובות על פי תדירות פרסומיהם בכתבי עת בעלי ערך גבוה, המשמשים כמדד עקיף לערך שלהם עצמם, ללא התחשבות מספקת בשאלה האם הם אכן תורמים למדדי כתב העת.
 3. בחירת כתב עת: בעקבות ההנחות הקודמות, חוקרים בוחרים לעיתים קרובות כתב עת על בסיס ערכו הנתפס המשתקף במדדים כמותיים כמו ה JIF. בתגובה, כתבי עת מפרסמים את המדדים והדרוגים שלהם כדי למשוך כותבים. מצב זה מעורר שאלות לגבי המידה בה חוקרים אכן רואים במדדים אלו קריטיים בהחלטתם, ואיך הם תופסים מדדים אלו ואת הדרישה המובלעת (או לפעמים המפורשת) לפרסם בכתבי עת המדורגים גבוה.
- כדי לבחון מחדש הנחות אלו, נערכו ארבעה מחקרים מקושרים, כל אחד מתייחס למטרות ושאלות מחקר ייחודיות:
- המאמר הראשון – “A logical set theory approach to journal subject classification analysis: intra-system irregularities and inter-system discrepancies in Web of Science and Scopus” (פורסם ב-

(*Scientometrics*), חוקר אי-סדיריות תוך-מערכות ופערים בין-מערכתיים במערכות סיווג כתבי העת של Web of Science (WoS) ו-Scopus. מאחר וערכו של כתב העת קשור באופן הדוק למערכות הסיווג, ישנה חשיבות רבה להבנת מהות הסיווגים הללו והבעיות המתעוררות בהן, העשויות להשפיע על הערכת כתבי העת. המחקר מציג את השאלות הבאות: אילו אי-סדיריות קיימות בתוך כל אחת מהמערכות, אילו פערים קיימים בין שתי המערכות, ובאיזו מידה עלולות אי-התאמות אלו להטעות משתמשים בעת הערכת כתבי עת? ממצאי המאמר מצביעים על קטגוריות בעלות גודל חריג, חפיפה גבוהה בין קטגוריות, וחוסר לכידות פנימית. הפערים הללו מגלים שרוב הקטגוריות באחת המערכות אינן מיוצגות כראוי במערכת השנייה.

המאמר השני - "Exploring the Association Between Multiple Classifications and Journal Rankings" (פורסם ב-*Lecture Notes in Computer Science*), חוקר את הקשר בין מספר הקטגוריות אליהן מסווג כתב עת לבין המדדים והדירוגים שלו ב-WoS וב-Scopus. השאלה המרכזית היא האם סיווג כתב עת לקטגוריות מרובות מעוות את דרוגו, וכיצד משפיע הדבר על האופן שבו נתפסת 'איכות' כתב העת. ממצאי המאמר מראים שכלל שכתב עת משויך ליותר קטגוריות, כך גדלים טווח הדרוג והשונות בתוך טווח זה.

המאמר השלישי - "Quantifying Scholars' contributions to Journals: A case for 'Negative values'" (נמצא בתהליך שיפוט ב-*Aslib Journal of Information Management*), מציע מדדים חדשים המאפשרים תרומה "שלילית" של חוקר למדדי כתבי עת, ובכך מאתגר גישות מסורתיות. כיוון שתרומות החוקרים הן אבני הבניין של מדדי כתבי העת, השאלה המרכזית במאמר היא: כיצד ניתן למדוד באופן מדויק יותר את ייחוס התרומה של חוקרים למדדי כתבי העת? שלוש שיטות מוצעות ונבחנות מתמטית: שתי שיטות המשלימות שיטות קיימות, ושיטה שלישית המיישמת את גישת ערך שפלי (Shapley Value) לחלוקת הערך. לגישה זו ישנן מספר תכונות רצויות. השיטות המוצעות יושמו באופן אמפירי על קבוצה של כתבי עת. התוצאות האמפיריות מראות שרוב החוקרים בכתבי העת שנבדקו תרמו באופן "שלילי" למדד כתבי העת. בהשוואה לשתי שיטות קיימות, נמצא כי השיטה המבוססת על ערך שפלי היא חלופה רצויה לשיטות הקיימות.

המאמר הרביעי - "Scholarship Explored: Motivations, Practices, and Perceptions in the Research Process" (נמצא בתהליך שיפוט ב-*Journal of Information Science*), עובר להתמקדות איכותנית, ובוחר את המוטיבציות, הפרקטיקות והתפיסות של החוקרים. שאלות המפתח הן: כיצד חוקרים תופסים את זהותם האקדמית, בוחרים את מקומות הפרסום שלהם ומהי האינטרקציה שלהם עם מדדי מחקר. ספציפית המחקר שואל, מהן המוטיבציות בעת בחירת מקומות פרסום ומהן תפיסותיהם לגבי תהליך הפרסום והמדדים הקשורים אליו? המחקר

מזהה חמש תמות מרכזיות : הזהות כחוקר, ביצוע מחקר מדעי, אינטראקציה עם מידע, תפיסות בנוגע לתהליך הפרסום ומקומות הפרסום, ושינויים בתהליך המחקר בעקבות מגפת COVID-19.

הממצאים מצביעים על אי-סדירויות משמעותיות ופערים במערכות הסיווג של כתבי העת, לדוגמה, קטגוריות קטנות מאוד עם כתבי עת ספורים בלבד, או קטגוריות גדולות במיוחד, מה שהופך את הדירוג בקטגוריות אלה לחסר משמעות. מצב זה מדגיש את הצורך בקריטריונים סטנדרטיים לשיפור מהימנות הניתוחים הביבליומטריים. הצורך הזה מתחדד לנוכח חוסר העקביות שנצפתה באופן שבו כתבי עת מסווגים ומדורגים בשירותי אינדקס שונים כמו Scopus ו WoS . בנוסף, המחקר מעמיק במורכבויות הנובעות מסיווג כתבי עת לקטגוריות מרובות, ומדגים כי חפיפה בין קטגוריות יכולה להוביל לשונות משמעותית במדדים ובדירוגים של כתבי העת. מצב זה מדגיש את הצורך במתודולוגיות שקופות ואחידות יותר, שישקפו באופן מדויק יותר את הערך של כתב העת. אחת התרומות החדשניות במחקר היא הצעת שיטות חדשות לכימות תרומות החוקרים למדדי כתב העת, המאפשרות, לראשונה, ערכים שליליים. גישה זו מערערת על המדדים המסורתיים ומעודדת הערכה הוגנת ומדויקת יותר של עבודה אקדמית, מתוך הכרה בכך שחוקרים רבים עשויים להשפיע, באופן לא מכוון, באופן שלילי על מדדי כתבי העת. הניתוח האיכותני מוסיף ממד קריטי נוסף באמצעות בחינת חוויותיהם ותפיסותיהם של חוקרים, ומעניק הקשר לממצאים הכמותיים. לדוגמה, המחקר האיכותני חשף את תפיסות החוקרים לגבי דירוג כתבי העת והלחצים לפרסם, והציע תובנות על האופן בו תפיסות אלו מעצבות את התנהגות הפרסום שלהם והחלטותיהם. לסיכום, ארבעת המאמרים מספקים הבנה ברורה יותר של מושג הערך של כתבי העת, ומראים כי בניגוד להנחות המקובלות כיום, ערך זה אינו אובייקטיבי, אלא מדד שטחי ומוטה, המושפע ממערכות הסיווג, מהחוקרים שלעתים קרובות תורמים לו באופן "שלילי", ונתפס כתהליך לא מספק לערך האמיתי של כתב העת ושל החוקרים עצמם.

לסיכום, דיסרטציה זו מעודדת גישות שקולות ומעמיקות יותר להערכת ערכה של העבודה האקדמית. באמצעות הדגשת חוסר העקביות בסיווג כתבי עת, ההשפעות המעוותות של שיוך לקטגוריות מרובות, והאפשרות של תרומות שליליות למדדי כתבי עת, המאמרים תומכים במסגרת הערכה מעודנת והוגנת יותר. הממצאים האיכותניים מדגישים כיצד חוויותיהם ומניעיהם של חוקרים מצטלבים עם אתגרים מערכתניים, ומחזקים את החשיבות של שילוב נקודות מבט מוסדיות ואישיות כאחד. יישום שיפורים אלה – באמצעות סיווג מתוקן, מדדים מעודנים ופתיחות למגוון רחב של מחקר ותוצרי מחקר – יכול לקדם שיטות הערכה שקופות ויעילות יותר של מחקר מדעי.

מספר מערכת: 9927253117805776