

## קיום מנחים לדין בנושא מדיניות ישראל למדע פתוח / Open Science

### מהו מדע פתוח / Open Science?

"מדע פתוח" המוכר בעולם כ-Open Science, מבוסס על העיקרון והפרקטיקה שהתוצרים והתהליכים של מחקר מדעי צריכים להיות זמינים לכולם – לקהילות מחקר באופן כללי וגם לאוכלוסייה הרחבה. כל זאת תוך כדי התחשבות במגוון התרבויות, כדי לאפשר הדירות (reproducibility), שמירה על שוויון (equity), בטיחות ופרטיות, וכדי לעודד שיתופי פעולה בין בעלי עניין שונים (אקדמיה, ציבור, תעשייה, גופי ממשל ועוד).

המשמעות בפועל של מדע פתוח באה לידי ביטוי בהיבטים הבאים:

- יצירה של מאגרים של תוצרי מחקר מדעי הכוללים בסיסי נתוני מחקר, מאמרים, תוכנות וכלי מחקר שונים.
- תוצרי המחקר שנמצאים במאגרים אלו עומדים בסטנדרטים של FAIR – Findable, Accessible, Interoperable, Reusable. המשמעות היא שתוצרי המחקר הם כאלו שניתן למצוא אותם (Findable), לגשת אליהם (Accessible), לקלוט ולנתח אותם במערכות שונות תודות לתיאור סטנדרטי שלהם (Interoperable), ולעשות בהם שימוש חוזר לפי תנאים ברורים ומפורטים (Reusable).
- שיתוף תוצרי המחקר נעשה בהתאם לסטנדרטים של Metadata (המידע שמתאר את הנתונים) המותאמים לכל תחום דעת. לדוגמה, הסטנדרטים של נתונים הקשורים לרפואה שונים מהסטנדרטים לנתוני הנדסה אזרחית.
- הקו המנחה של FAIR Data הוא: "Open as possible, closed as necessary" על מנת לאפשר טיפול שונה בהתאם לרמת הרגישות של המידע מבלי לפגוע ברעיון של מדע פתוח. בהקשר זה חשוב להדגיש שהגישה ל-FAIR Data מנוהלת בצורה מבוקרת, לעתים באמצעות הרשאות ורישיונות.

### איפה נמצאים תוצרי המחקר של מדע פתוח?

תוצרי המחקר עצמם נמצאים במאגרי מידע בכל מדינה, אשר יכולים להיות במכוני מחקר כגון אוניברסיטאות (Institutional Repositories) או במכונים לאומיים שהוקמו למטרה זו. בדרך כלל מכוני כזה יקבל הסמכה לניהול המאגר לפי הסטנדרטים המקובלים. מעבר למאגרים עצמם, נמצאים מאגרי-על שמחזיקים את ה-Metadata עם כל הפרטים איך למצוא ולגשת למידע שנמצא במאגרים במדינות. מאגרי-על אלה קיימים ברמה לאומית (דוגמת [אוסטרליה](#)) וברמה הבינלאומית (דוגמת [אירופה](#)) ודרכם אפשר למצוא ולגשת לתוצרי מחקר עצמם.

### יתרונות של מדע פתוח

היתרון הברור של מדע פתוח הוא הנגשה של תוצרי מחקר שממומנים על ידי המדינה לקהל רחב ככל הניתן. יתרון זה משמעותי בהקשרים הבאים:

- מדינת ישראל – ארה"ב ומדינות אירופה הגדירו "מדע פתוח" כיעד אסטרטגי לאומי. הגדרת מדיניות לאומית ישראלית בנושא זה תאפשר השתתפותה של ישראל במגמה העולמית לאימוץ הערך של מדע פתוח. כמו כן, מדיניות של מדע פתוח ויישומה יגבירו את הנראות הגלובלית של המחקר הישראלי.
- גופים מייצרים מחקר, וחוקרים/ות – יישום המדיניות של מדע פתוח יקדם מחקר אקדמי באמצעות: א) גישה לתוצרי מחקר לאומיים וגם בינלאומיים, ב) יצירת שיתופי פעולה גלובליים, כולל שיתופי פעולה רב תחומיים, ג) עמידה בסטנדרטים של מענקי מחקר בינלאומיים הדורשים ניהול נתוני מחקר לפי כללים של FAIR Data.

### מה קורה בעולם בנושא מדע פתוח?

כפי שהזכרנו לעיל, מדינות העולם הגדירו זאת כיעד אסטרטגי לדוגמא:

- ארה"ב – ראו בקישור [כאן](#) את עקרונות המדיניות והגופים הממשלתיים המשתתפים. נתון משמעותי הוא שהגופים התומכים והמיישמים את העקרונות של מדע פתוח מהווים כ-96% מהתקציב הפדרלי למחקר ופיתוח.
- האיחוד האירופי – בשנת 2020 האיחוד כלל "מדע פתוח" כיעד בעדיפות גבוהה באסטרטגיה של ה-[New ERA](#). האיחוד הגדיר מדיניות כללית למדע פתוח ומדיניות אירופה אימצו אותה בהתאמה מקומית. כמו כן, כחלק מהמדיניות הוגדרה פלטפורמה אירופאית ליישום FAIR Data הנקראת [EOSC](#). מתוקף היות מדינת ישראל Associate Member באיחוד האירופאי, כאשר תכריז על מדיניות לאומית למדע פתוח, תוכל להיות פעילה באופן הדדי בקהילת המדע הפתוח האירופאית.