

פרס החברה הגיאולוגית על שם פרופ' רפאל פרוינד ז"ל לשנת 2020 מוענק

לפרופ' יגאל אראל

על תרומתו המשמעותית למחקר פורץ דרך ויצירת יחסי גומלין בין גיאולוגיה וארכיאולוגיה תוך שימוש בכלים גיאוכימיים ואיזוטופיים מתקדמים

פרופ' יגאל אראל מהמכון למדעי כדור הארץ באוניברסיטה העברית בירושלים פיתח והשתמש במגוון כלים גיאוכימיים ואיזוטופיים למחקרים כדוגמת זיהומים בקרקעות ואבק, זיהוי מקורות אבק, זיהוי ואפיון תמיסות, מוצקים וחומר מרחף בשיטפונות, ובכך תרם רבות להבנת המשטר האקלימי באזורינו. יגאל ניתח באופן מעמיק את הקשר בין תהליכים בהווה לאלה המתועדים במשקעי עבר, והמסקנות הרבות שהציג יחד עם תלמידיו ושותפיו שופכות אור על שאלות רבות מתחום הגיאולוגיה והארכיאולוגיה.

יגאל חיבר והיה שותף בכיר לכתיבתם של כעשרים מאמרים בחמשת השנים האחרונות. מאמרו *Levant the in Loess and Dust of Tracers Isotopic*, אותו כתב יחד עם סטיב גולדשטיין, עדי טורפשוטין, דניאל פלחן, מיכל בן ישראל ומוטי שטיין, ואשר פורסם בשנת 2017 בספר: *Humans and Change, Climate Environments, Levant, the of Quaternary*, בעריכתם של יהודה אנזל ועופר בר יוסף, מסכם בצורה שיטתית ויסודית את פרי מחקריו המרובים, ומצביע על תרומתו המוכחת לקידום הידע בתחום זה בארץ ובעולם.

בעבודה זו מנתחים יגאל ושותפיו מחקרים קודמים ונתונים רבים של אבק, קרקעות, לס, משקעים מים המלח, הכנרת וים סוף, ומשקעי מערות, כדי לאפיין את האבק והלס באגן הלבנט בהווה ובעבר. העבודה מתבססת על סקירת ההרכב הכימי, לרבות עפרות נדירות, וכן הרכבים איזוטופים של עפרת, נאודימיום וסטרוניום, כדי לפענח את ארכיב האבק בלבנט ובים האדום החל מתקופת הגלציאל האחרונה ועד לתקופה הנוכחית. הניתוח הגיאוכימי והאיזוטופי אפשר לאפיין את מקורות האבק השונים, ובהם השילד הסהרי, השילד הערב-נובי ומקורות אחרים, כאשר היחסים בין המקורות השונים באבק השוקע משקפים את התנאים הסינופטיים באותה העת. עבודתו של יגאל ושותפיו מאפשרת להבין כיצד שינויים אקלימיים המיתרגמים לשינויים במערכות הסינופטיות המקומיות, הובילו לשינוי במקורות האבק הנישא והרכב האבק השוקע. זוהי תרומה משמעותית ביותר שפותחת את הדלת למחקרים עתידיים רבים.

לאור תרומתו המצטברת של פרופ' יגאל אראל ובחמש השנים האחרונות בפרט, מצאו חברי וועדת השיפוט את פרופ' יגאל אראל ראוי לפרס על שם פרופ' רפאל פרוינד ז"ל לשנת 2020

הפרס ניתן בירושלים, אדר תש"פ

ולראיה באנו על החתום חברי ועדת השיפוט:

דר' יובל ברטוב,
עניד קידוחים

פרופ' סיגל אברמוביץ,

המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה
אוניברסיטת בן גוריון בנגב

דר' עמוס סלמון,

המכון הגיאולוגי, ונשיא החברה הגיאולוגית
הישראלית, יו"ר

דר' איתי חביב,

המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה
אוניברסיטת בן גוריון בנגב

פרופ' זהר גבירצמן,
המכון הגיאולוגי