



פרס החברה הגיאולוגית הישראלית לעבודה צעירה על שם פרופ' גדליה גבירצמן ז"ל לשנת 2021 מוענק

לגבי' גל יסעור

כהוקרה על עבודתה פורצת הדרך בתחום מדעי כדור הארץ אשר פורסמה בשנת 2019:

Yasur, G., Ayalon, A., Matthews, A., Zilberman, T., Marder, O., Barzilai, O., Boaretto, E., Hershkovitz, I., Bar-Matthews, M. (2019). Climatic and environmental conditions in the Western Galilee, during Late Middle and Upper Paleolithic periods, based on speleothems from Manot Cave, Israel. *Journal of Human Evolution*, <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2019.04.004>

עבודת המחקר לתואר מוסמך של גל יסעור בנושא: "כרונולוגיית הפליאולית התיכון והעליון בגליל המערבי, מתוך גילי אורניום-תוריום של משקעי מערת מנות, ישראל" נשאה שני פרסומים חשובים. המחקר התמקד בשחזור האקלים והסביבה בגליל המערבי בתקופה שבין 75 ל 25 אלף שנה, תקופת החשובה להיסטורית האדם באזורנו. מחקר זה התבצע במערת מנות בשיתוף עם ארכיאולוגיים שהעלו ממצאים בעלי משמעות גדולה להתפתחות האדם.

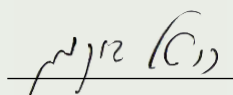
במערת מנות הנמצאת בגליל המערבי התגלה אוסף עשיר מאוד של ממצאים ארכיאולוגיים המצביעים על התיישבות אינטנסיבית בתקופת הפליאולית העליון. חלק מהממצאים כוסו במשקעי זרימה או קרומים בעלי הרכב קרבונטי. בעוד שתיארוך בשיטת אורניום-תוריום של נטיפים וזקיפים מקובל מזה זמן, תיארוך משקעי זרימה וקרומים קרבונטיים שגדלו על ממצאים ארכיאולוגיים מסובך יותר בגלל התהליך בו נודד האורניום מעצמות אל המשקע הקרבונטי. בנוסף, הנטיפים, הזקיפים והקרומים המכסים את הפריטים הארכיאולוגיים במערת מנות עשירים מאוד בדטריטוס היכול לשבש את הגיל האמיתי. בעבודתה, גל חישבה את קבוע התיקון למשקעי הקלציט האלו ובזה התאפשר תיארוך מדויק של הנטיפים והזקיפים וכן של הקרומים המצפים את הממצאים הארכיאולוגיים. גל הראתה באופן משכנע שגילי פחמן-14 של קלציט המצפה פריטים ארכיאולוגיים תואמים לגילי אורניום-תוריום מתוקנים, ומכאן נובע שהשיטה והקבוע המחושב הינם אמינים ביותר. מחקר זה פתח צוהר לשילוב מאתגר וחדשני לתארוך בדיוק רב של משקעי מערות וקרומי קלציט עשירים בדטריטוס המצויים בקשר עם פריטים ארכיאולוגיים. מחקר כזה אפשרי רק בשילוב עבודת תיארוך קפדנית ומדוקדקת עם מחקר מינרלוגי ופטרורגרפי מפורט אותם ביצעה גל.

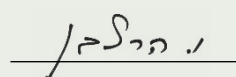
המחקר של גל במערת מנות הוסיף נדבך לשחזור ברזולוציה גבוהה של שינויים אקלימיים וסביבתיים בגליל המערבי. תוצאות המחקר תומכות בשינוי נופי-אקלימי שהתרחש לפני כ-42-47 אלף שנה, במקביל להתפתחות התרבות האחמרית הקדומה, ובהתאמה למחקרים ארכיאולוגיים ובוטניים. שינוי זה מקביל להתקררות הגלובלית בחצי הכדור הצפוני. בנוסף, ממצאי המחקר של גל מראים כי שינויים נופיים דומים אך קיצוניים פחות התרחשו גם בתקופות מאוחרות יותר, בין 38 ל 34, ובין 34 ל 33 אלף שנה.

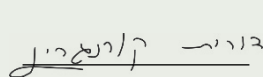
לבסוף, מחקרה פורץ הדרך של גל אפשר לתארך קרום קלציטי ששקע על גולגולת אדם מודרני שמוצאו באפריקה ונמצאה במערת מנות לכ- 55 אלף שנה לפני ההווה. נוכחות האדם בישראל בתקופה זו משויך לנדידת האדם לאזורינו. התיארוך ומשמעותו פורסם להלן: Hershkovitz, I., et al (2015). Levantine cranium from Manot Cave (Israel) foreshadows the first European modern humans. *Nature*, 14134. doi:10.1038

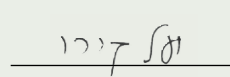
לאור הישג זה מצאו חברי וועדת השיפוט את גבי' גל יסעור ראויה לפרס על שם פרופ' גדליה גבירצמן ז"ל לשנת 2021


פרס ניתן בירוחם, אייר תשפ"א, ולראיה באנו על החתום חברי ועדת השיפוט:


ד"ר יוטה הירשקוביץ
אוניברסיטת חיפה


ד"ר יהודה גורן
המכון הגיאולוגי לישראל


ד"ר זבי גורן
המכון הגיאולוגי לישראל


ד"ר יעל קירו
מכון ויצמן


פרופ' ליה גורן
אוניברסיטת בן גוריון