

יער של ספרים

גלעד אוסטרובסקי

אגף הייעור, קק"ל
Gilad0@kkl.org.il

המצאת הטבע מאת אנדריאה וולף, הוצאת שוקן, 2017

בשובו ממסעו הגדול בדרום אמריקה הביא עימו את האוסף הגדול ביותר (בכך התגאה) שכלל 6,000 פריטים. הוא הותיר למדע מאגר עצום של מידע ונתונים, סיפורים וציורים, אך הדבר העיקרי שמייחד אותו, ובו היה חלוץ של ממש, הוא ההסתכלות הרחבה וראיית הטבע כאורגניזם אחד גדול, כמכלול עשיר, שסודו הגדול טמון בקשרי הגומלין בין מרכיביו. ספרו הנודע ביותר, 'קוסמוס', הוא ניסיון שאפתי לספק הסבר מאוחד של הטבע. על פסגת הצ'מבורסו (הר הגעש הגבוה באקוודור של ימינו) הוא טבע חזון חדש של אחדות הטבע, הבני כל כולו מקשרים גלויים וסמויים. אנדריאה וולף מציינת שהומבולדט הוא אבי המושג 'מערכת אקולוגית', והיה הראשון שטבע מושג יסוד שקנו אחיזה רחבה, שהמשותף להם הוא ראיית כדור הארץ כאורגניזם אחד, מארג בלתי ניתן להתרה של קשרי גומלין מסועפים. הומבולדט נולד בברלין למשפחת אצולה פרוסית, אך פרקי זמן נכבדים הקדיש למסעות, ואת רוב ימיו הבוגרים עשה בפריז. הוא האריך ימים, וחי עד גיל 89 (נפטר בשנת 1859). בכל אשר הלך, חיפש את הקשרים הרחבים. הטבע הפעים אותו, והוא כתב את קורות מסעותיו בעשרות כרכים. תרומותיו המדעיות מתפרסות על תחומים רבים, בהם גאולוגיה, בוטניקה, זואולוגיה, אסטרונומיה, אוקיינוגרפיה, גאוגרפיה ועוד. עשרות תגליות רשומות על שמו. הוא הראשון שזיהה קווי דמיון בין החוף המערבי של אפריקה לחוף המזרחי של אמריקה, והטרים את רעיון נדידת היבשות

כותרת המשנה של הספר מלמדת על תוכנו: הרפתקאותיו של אלכסנדר פון הומבולדט הגיבור האבוד של המדע. הספר שכתבה אנדריאה וולף, עיתונאית וסופרת, בשנת 2015 זכה להצלחה רבה ותורגם ל-24 שפות. הוא נקרא בשקיקה כסיפור מרתק, העוקב אחר פרשת חייו של הומבולדט (1769–1859) תוך התמקדות במסעותיו הגדולים לדרום אמריקה ואסיה וחשיפת השפעתו הרבה על מדינאים, מדענים ואנשי רוח. אולם, כמה מאיתנו יודעים לומר מי היה האיש ומה היו מפעלותיו? נזכרתי בזרם הומבולדט, הזרם הקר באוקיינוס השקט, לאורך חופי צ'ילה ופרו, המביא עימו שלל דגה ומשפיע על האקלים המקומי. אך לא רק הזרם המפורסם נקרא על שמו, אלא עשרות רבות של אתרים גאוגרפיים ובהם פסגות הרים, נהרות, צמחים ואף יישובים. הנצחת שמו של הומבולדט (Alexander von Humboldt) ברחבי העולם פותחת צוהר לקורותיו של אדם יחיד במינו, שהיה חקרן בלתי נלאה ובעל יצר הרפתקני מאין כמוהו. הומבולדט היה דמות גדולה מן החיים, מדען – סייר – חוקר בעל סקרנות עצומה וידע במגוון רב של תחומים. הוא ערך מסעות באמריקה, באסיה ואירופה, אסף צמחים, סלעים ושרידי בעלי חיים, דגימות קרקע ומאובנים. הוא כתב הרבה והשכיל להשאיר אחריו ספרים עבי כרס (אף אחד מהם לא תורגם לעברית) שהיו פריצת דרך מבחינת הממצאים הרבים, בסגנון הכתיבה ובעיקר בתפיסה הכוללת שהוא פיתח.

שלטה במרחבי דרום אמריקה, חמסה את אוצרות הטבע והתאנתה לילידי המקום באכזריות רבה. הומבולדט לא היה אדיש לכך, הוא כתב נגד פגעי הקולוניאליזם, טען בעקביות שהקולוניאליזם איננו מוסרי, פוגע בחירותם של בני האדם, והורס את הטבע והתרבות המקומית. כאשר נפגש עם תומס ג'פרסון, הנשיא השלישי של ארה"ב, איש אשכולות וחובב מדע, הם חלקו רעיונות ונהנו זה מחברתו של זה. למרות זאת, הומבולדט לא היסס לבקר אותו על משטר העבדות השורר בארה"ב, וראה בכך חרפה מוסרית. הוא היה איש נודע, שרבים שיחרו לקרבתו וביקשו לשמוע את מוצא פיו. הוא לא היסס לבטא את תפיסת עולמו הפתוחה, המתנגדת לעריצות, וכן ראה מחויבות לפעול למען העמים המדוכאים, בפרט בדרום אמריקה.

צד מעניין נוסף בכתיבתו המדעית היה היחס הרב שנתן לצד האסתטי של הכתיבה. בספרו 'מראות הטבע' הוא יצר סוגה חדשה, ושילב בכתיבתו תיאורי נוף מפורטים, תצפיות מדעיות לצד מילות השראה ופיוט. הלחן של הספר היה חשוב לו לא פחות מתוכנו. הרוח הייתה חלק מן המדע, ולא ניתן להפרידה ממנו.

השפעתו על אנשי מדע ופוליטיקה הייתה חובקת עולם. סימון בוליבר, המשחרר הגדול של צפון היבשת הדרומית, הושפע ממנו עמוקות, ונעזר בספריו כדי ללמוד לעומק את הנתונים הפיזיים והגאוגרפיים של חבלי הארץ שפעל בהם שנים ספורות לאחר מסעו של הומבולדט. הנרי דייויד ת'ורו, בעל וולדן, הושפע מכתביו. הומבולדט היה גם דמות פעלתנית בחצרו של מלך פרוסיה. גתה, המשורר הגרמני הנודע, היה ידידו, וקרא את ספריו בשקיקה. הם הרבו להתכתב, והשפיעו איש על רעהו.

הקריאה בספר מסחררת מעוצמת אישיותו ונמרצותו. הספר מזמן גם עיון בהתפתחותם של רעיונות מדעיים ופילוסופיים, וכן היכרות מחודשת עם דמויות מרכזיות בנות התקופה, תוך שהוא מאיר הקשרים חדשים ומעניינים.



Naturgemälde. האיור הופיע בספרו של הומבולדט 'חיבור על הגאוגרפיה של הצומח' (מתוך en.wikipedia.org/wiki/Alexander_von_Humboldt)

שנוסח רק כמאה שנה לאחר מכן. אחת מיצירותיו הנודעות ביותר היא הנתורגמלדה (Naturgemälde). הוא צייר אותה לאחר הטיפוס על הר הצ'ימבורסו באקוודור של ימינו, והיא נכללת בספרו 'חיבור על הגאוגרפיה של הצומח', שהתפרסם בפריז ב-1807. זהו 'ציור טבע' ובו מבט על נוף הצ'ימבורסו, וחלקו העיקרי מוקדש להצגת חתך של ההר, שרשומים בו בצפיפות נתונים מטאורולוגיים, סוג המסלע, הקרקע, החי והצומח. הנתורגמלדה מציגה על גבי גיליון אחד תמונה עשירה ורחבה, ומאפשרת להבין הקשרים מרחביים באופן נגיש ובהיר. 'ציור הטבע' מבטא תובנה עמוקה בדבר קיומן של חגורות צומח, ומבטא היטב את הקשר בין האקלים, הרום והמסלע.

הספר נקרא בשקיקה, מכיוון שהמחברת משכילה להעביר את דמותו הסוחפת והמסעירה של הומבולדט. היו לו אישיות יוצאת דופן, יכולות שכליות וגופניות, מרץ בלתי נלאה, לצד נדיבות לב ורצון להפיץ את הידע ולחלוק אותו עם האנשות ולמענה. ההרפתקנות שלו היא שהביאה אותו להישגים כבירים. המסע הגדול שלו לדרום אמריקה (1799-1804) תועד בשלושים כרכים. הוא היה עתיר סכנות וקשיים גדולים, והומבולדט גילה בו מספר תגליות חשובות. במסעו בוונצואלה, בעמק ארגואה, הוא הבחין בתופעה רחבה של בירוא יערות, ומייד הבין את השפעותיה השליליות: סחיפה מואצת של קרקע, בלייה והתדלדלות. הוא זיהה גם את ההשפעה השלילית של בירוא היערות על האקלים, והזהיר מפני הפגיעה האנושה של האדם בסביבה, התריע על הברוטליות שהאדם נוהג בה, ועל השלכות מעשיו שיפגעו בדורות הבאים (מושג שהפך ברבות הימים להיות אבן ראשה של התנועה הסביבתית במאה ה-20).

ההבנה שלו, שהטבע פגיע ושהאדם נושא באחריות לכך, הייתה מנוגדת לתפיסה השלטת בזמנו, שלפיה האדם הוא שליט הטבע ותפקידו לשכללו ולשפרו. אנשי מדע ופילוסופיה דגלו בתפיסה שהאדם ישליט סדר בתווה ובוהו של הטבע. דה טוקוויל, למשל, אמר ש"רעיון ההרס", הנפת הגרזן בידי האדם על יערות אמריקה, הוא שהעניק לנוף את החינניות שלו. היו באמריקה שהאמינו שכריתת יערות תשפר את זרימת האוויר ואת איכותו. הומבולדט, לעומתם, טען שיש להתבונן בטבע וללמוד כיצד כל החוטים נשזרים, ושעל האדם לפעול על פי חוקי הטבע ולא כנגדם, ובוודאי שלא להכניעם.

אני מוצא בדמותו ייחוד נוסף. הוא היה בעל עמדה מוסרית שדוגלת בחירות, ולא היסס להביע את דעתו. במושגים של ימינו ניתן לומר שהיה ליברל מהמעלה הראשונה, ולדעתי, הדבר נבע מכך שהוא הרגיש חלק מן הטבע. ההתבוננות שלו על עולם החי והצומח הייתה בתוך הטבע ללא הטיית ודעות קדומות, והוא חש שבני האדם הם חלק מן המארג הגדול הזה. באותם ימים של ראשית המאה ה-19 ספרד