

על קיימות ושינוי אקלים בפריזמה מדברית – ריאיון עם פרופ' דניאל חיימוביץ, נשיא אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

ריאיון: שחר בוקמן
עורך אקולוגיה וסביבה

מאמר זה עבר שיפוט עמיתים

19 ביוני, 2022

גיליון אביב 2022 / כרך 13(1)

[הפנים של המדע](#)

ציטוט מומלץ

בוקמן ש. 2022. על קיימות ושינוי
אקלים בפריזמה מדברית – ריאיון
עם פרופ' דניאל חיימוביץ, נשיא
אוניברסיטת בן-גוריון בנגב. *אקולוגיה
וסביבה* 13(1): 76–78.



פרופ' דניאל חיימוביץ. על הקמת בית הספר לקיימות ולשינוי אקלים: "נוצרה תחושה של התעלות. כולם רצו להיות שותפים להצלחה ולעשות את מה שנדמה היה כבלתי אפשרי" | צילום: דני מכליס, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
פרופ' דניאל חיימוביץ מכהן כנשיא אוניברסיטת בן-גוריון בנגב מאז 2019. לפני כן היה דיקן הפקולטה למדעי החיים באוניברסיטת תל אביב. כביולוג עסק פרופ' חיימוביץ רבות בקידום תרומת המחקר במדעי הצמח להזנת אוכלוסיית העולם ההולכת וגדלה. מייסד 'מרכז מן לביטחון מזון', ומחבר ספר המדע הפופולרי "צמח – מה הוא יודע?".

1: כיצד אתה רואה את תפקידן של האקדמיה בכלל ושל אוניברסיטת בן-גוריון בנגב בפרט בעתיד הקרוב?

אין לי שום ספק שלאקדמיה יש וימשיך להיות תפקיד קריטי בהובלת החברה בעולם כולו, ובכל נושא. לא צריך להרחיק ראות, אפשר להתבונן במקומו של המדע בזמן מגפת הקורונה. אומנם התעשייה (חברות פיזר ומודרנה) ייצרה את החיסונים, אבל הפיתוח שלהם נשען על ידע מחקרי בסיסי שפותח באוניברסיטאות. הדבר יצר גידול משמעותי בכמות הסטודנטים המעוניינים ללמוד אפידמיולוגיה, וירולוגיה ובריאות הציבור. התחומים הללו נעשו אטרקטיביים, ומדענים כמו פרופ' נדב דוידוביץ' ופרופ' רן בליצר נעשו שמות מוכרים בכל בית.

איך תפעל האקדמיה בעתיד, מה יהיה המבנה שלה ואיך יבוצע המחקר בה? התשובות לשאלות הללו משתנות עם הזמן, כי האקדמיה היא גוף שעובר אבולוציה תמידית. לאחרונה קראתי על ההיסטוריה של אוניברסיטת הרווארד. מסתבר שהשכונה הראשונה של חוקרים במוסד הזה אירעה במאה ה-17 או ה-18 עקב מאבק גדול בסנאט ובנשיא, שרצו ליצור משהו שנקרא 'מחלקות'... עד אז כל חוקר פעל לבדו, והטענה כנגד יצירת המחלקות הייתה שזה יביא לסופה של האקדמיה. כיום טוענים את אותן טענות כנגד אלה שרוצים לבטל מחלקות... זוהי אבולוציה.

2: מה השלב הבא באבולוציה של אוניברסיטת בן-גוריון? באילו כיוונים האוניברסיטה תתפתח ותתמחה בעתיד הקרוב?

את המקורות שלנו אפשר למצוא בדברי דוד בן-גוריון:

"על אנשי המדע בישראל שומה לחשוף סודות הטבע המיוחדים לארצנו ולמצוא דרכים להשתלט על איתנו – ובזאת יפתחו דף חדש ומקורי במחקר המדעי, יעזרו להפרכת השממה המנחה כל עתידנו – ויתרמו אולי התרומה הגדולה ביותר שיש בכוח המדע לתרום לפתרון הבעיות האנושיות הגדולות: הפרחת השממה, ההולכת ונעשית לבעיה החיונית והגדולה ביותר... למרבית הגדולה של המין האנושי".

אוניברסיטת בן-גוריון בנגב היא מעין אוקספורד בנגב, או יבנה מודרנית. האוניברסיטה נבנתה כדי לפתור בעיות מקומיות – אין אנחנו הישראלים יכולים לשרוד ואף לשגשג במדבר שלנו, בנגב. דוד בן-גוריון הבין כבר לפני 60 שנה, שהמדינה לא תוכל להתקיים לעד באזור שבין חיפה לתל-אביב. במהלך 50 השנים מאז ייסוד האוניברסיטה גדלנו מאוניברסיטה מקומית וקטנה, שלומדים בה פחות מ-5,000 סטודנטים, לאוניברסיטה שיש בה 20,000 סטודנטים והשפעה בין-לאומית. הנושאים שתמיד היו חשובים לנו כאוניברסיטה מקומית, מעסיקים כיום את העולם כולו. לא בכדי ביליתי בשנה האחרונה יותר זמן באבו-דאבי, בדובאי ובמרוקו מאשר בארה"ב.

הדי-אן-איי הבן-גוריוני מיוחד בכך שהוא עוסק במשימות הלאומיות, ועושה זאת עם מחויבות למצוינות, ליושרה וליזמות. יזמות היא מורשת בן-גוריונית. דוד בן-גוריון היה היזם הישראלי הראשון, שיחד עם חבורה של צעירים המציא משהו שלא היה לו סיכוי להצליח – את מדינת ישראל. גם הקמת אוניברסיטת בן-גוריון לא הייתה אמורה להצליח, אך כיום היא מכשירה שליש מהמהנדסים בארץ. השילוב בין מחקר אקדמי לבין מחקר העוסק בשאלות מעשיות ולעיתים אף קיומיות, יוצר אווירה של יזמות וחדשנות, ומאפשר למדע בסיסי ולמדע יישומי חיים בשלום זה עם זה, ללא המתח השורר ביניהם ברוב האוניברסיטאות בעולם. אותם יתרונות הטמונים בדי-אן-איי הבן-גוריוני משולבים עם החובה המוסרית להשתמש בידע שפיתחנו כאן וליישמו במקומות אחרים כדי לעזור לאנשים שם. אנחנו נותנים תשובות הנדסיות לחברות אירופיות המתמודדות עם ההתחממות באירופה, עוסקים בטיהור מים, שהוא בעיה עולמית, ומפתחים שיטות לגידול אוכל במדבר – תחום שקרוב לליבי בשל העבר המדעי שלי. אנחנו לא טובים יותר מאוניברסיטאות אחרות בארץ, אבל הצורך להתמודד עם אתגרים ייחודיים גורם לנו ליצור מציאות חדשה.



כרם ניסיוני של ענבי יין שנמצא במכון לחקלאות וביוטכנולוגיה של אזורים צחיחים ע"ש שוחרי צרפת, בקמפוס שדה בוקר של אוניברסיטת בן-גוריון בנגב. בכרם חוקרים את הקשר בין שינוי האקלים לאיכות היין בהקשר של החקלאות הישראלית. ישראל היא מודל עבור מדינות אחרות הסובלות מהשפעת שינוי האקלים על גידול מזון / צילום: דני מכליס, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

1: לפני מספר חודשים הכרזת על הקמת בית הספר לקיימות ולשינוי אקלים. איזו בשורה טמונה בהקמת בית הספר?

בדרך כלל נשיאי האוניברסיטאות בישראל גדלים בתוכן. כמי שדווקא הגיע מבחוץ, היה לי יתרון: זווית מבט חיצונית, שהעניקה לי מבט רענן על האוניברסיטה ואפשרה לי לבחון מה נקודות החוזק שלה לעומת מקומות אחרים. זה קריטי, כי אוניברסיטה חייבת לצמוח מנקודות החוזק שלה ולא לנסות לחקות אוניברסיטאות אחרות. נקודת החוזק הבסיסית ביותר טמונה כבר בשמו של המוסד – אוניברסיטת בן-גוריון **בנגב** בנגב ולא, למשל, בבאר שבע.

במיפוי העוסקים אצלנו בתחומי הקיימות ושינוי האקלים מצאנו שיש כ-150 חוקרים וחוקרות כאלה, המגיעים מכל הפקולטות מובן מאליו שיש חוקרים כאלה במכוניס לחקר המדבר, ובמחלקה לגאוגרפיה ופיתוח סביבתי שחוקרים למשל ערים חכמות ורשת אנרגיה חכמה. אבל גם בבית הספר לבריאות הציבור יש מי שחוקרים את הבעיה המשמעותית מאוד של האופן ששינוי האקלים משפיע על כמות האבק באוויר ומכאן על הבריאות שלנו; בפקולטה להנדסה חוקרים כיצד ניתן לייעל מערכות קירור; במחלקה לספרות עברית אנחנו עורכים סמינר ייחודי של Climate Fiction (Clim-Fi סיפורת על רקע שינוי האקלים – ש.ב.); מחקרים משמעותיים נוספים נערכים בהנדסה סביבתית, במדיניות ציבורית ועוד.

מבחינה ארגונית נתקלנו בבעיה שקיימת בכל אוניברסיטה בעולם, שאני מכנה אותה 'בעיית מיהו חומס אבו-שוקרי המקורי'... כלומר, הקושי לקבוע מהי המחלקה שהמחקרים בה הם הכי סביבתיים. בגלל הקושי הזה הנענו מעשה ייחודי – לגבש יחדיו את החוקרים מכל הדיסציפלינות סביב שתי הבנות: ראשית, שעלינו לבנות מבנה אקדמי ייחודי שממנף את נקודות החוזק שלנו, ושנית, שמציאת הדרך לעבוד יחדיו היא החובה המוסרית שלנו כלפי ילדינו ונכדינו. זה הרציונל הבסיסי מאחורי הקמת בית הספר לקיימות ולשינוי אקלים. בית הספר לא מאיים על אף אחת מהדיסציפלינות, הוא לא מאיים על הקיום של אף אחת מהמחלקות, ולא גרם להעברת אנשים מיחידה אחת לאחרת. החוקרות והחוקרים יכולים להרוויח הרבה משיתוף פעולה. אין להם מה להפסיד ממנו. למעשה, ההפסד עלול להיגרם למי שלא ישתף פעולה. הגדולה של כל החוקרים והחוקרות היא שהם הבינו ששאלות של אגו, בכורה ומשאבים (בינם לבין עצמם, ובין המחלקות) הן שאלות של העבר, ומה שטוב לתחום זה מה שעליהם לעשות. נוצרה תחושה של התעלות. כולם רצו להיות שותפים להצלחה ולעשות את מה שנדמה היה כבלתי אפשרי.

ש: במשך עשורים רבים דובר על הנגב בהקשר של הפרחת השממה. אומנם המושג דורש ברור מהותי מבחינה אקולוגית, סביבתית, חברתית ותרבותית, אבל החוכמה בדיעבד היא לא חוכמה גדולה. איך לדעתך החברה הישראלית צריכה להתייחס כיום לנגב?

ראשית, ברור שבגלל צפיפות האוכלוסין ומחירי הנדל"ן המאמירים בעקבותיה, המקום היחיד שלילדים שלי יש בו עתיד הוא הנגב. לכן, אנחנו צריכים ללמוד מטעויות שעשינו במרכז, ולא לחזור עליהן בנגב. בוודאי שנצטרך לבנות הרבה מאוד יחידות דיור

בנגב, אך נצטרך לעשות זאת בצורה חכמה, מבחינת התכנון וניצול האנרגיה. הפתרון לנגב איננו בנייה של הרבה יישובים קטנים, עם בתים פרטיים, כפי שעשו באזור השרון לפני 30 שנה.

שנית, הנגב יהיה מקום של חקלאות מדברית ושל ייצור אנרגיה. חייבים לפתח את שני התחומים הללו, אך מצד שני עלינו לשמור על די והותר שטחים פתוחים טבעיים, כי זהו חבל הארץ הטבעי האחרון שנותר במדינה. הקמת שדות סולאריים היא לצערי מעין הפרחת השממה, כי למלא את המדבר בפאנלים זה סוג של זיהום. אני, למשל, לא אוהב את מגדל השמש באשלים, כי הוא יוצר זיהום סביבתי גדול מדי. אבל אם הבחירה היא בין אנרגיית שמש לבין שרפת דלקי מחצבים, ברור מה עדיף. אי אפשר להפחית פליטות גזי חממה בלי לקדם ייצור אנרגיית שמש, והמקום לייצר אותה הוא במדבר. ודאי שאני לא רוצה שכל המדבר יהיה שדה סולארי אחד גדול, כך שצריך למצוא את האיזון באמצעות תכנון חכם וזהיר.



סטודנט במעבדה של ד"ר יובל בונה, במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה באוניברסיטת בן-גוריון בנגב / צילום: דני מכליס, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

ש: ציינת את הנגב כמרחב של חקלאות מדברית. הנושא של ביטחון תזונתי הוא בדמך. לפני שהתחלת בכהונתך כנשיא האוניברסיטה, ייסדת את מרכז מן לביטחון מזון באוניברסיטת תל אביב, ועמדת בראשו. האם המעבר לאוניברסיטה של הנגב הביא איתו תובנות חדשות או אולי חידד אצלך דגשים בתחום זה?

התחלתי את דרכי המקצועית במדעי הצמח, והעיסוק במזון היה בהקשר של הבטחת כמות יבולים ואיכותם. בהמשך העיסוק התרחב לתחומים של חקלאות בת-קיימא ותזונה. כיום, כפי שציינתי לפני כן, פריזמת ההסתכלות שלי היא של קיימות. גידול מזון הוא מערכת שמתקיימים בה יחסי גומלין בין חקלאות, מים ואנרגיה. לא ניתן כיום לעסוק באחד מהם במנותק מהאחרים מהם. לכן, המכוניס לחקר המדבר ע"ש בלאושטיין הנמצאים בקמפוס שדה בוקר הם גוף ייחודי בעולם, כי יש שם נקסוס שמשלב את שלושת המרכיבים הללו. לפני כשנה הקמנו מכון מחקר לביטחון תזונתי במדבר ע"ש מירילשווילי, שפועל בתפר שבין מכון צוקרברג לחקר המים לבין המכון לחקלאות וביוטכנולוגיה של אזורים צחיחים ע"ש שוחרי צרפת.

ש: לסיום, התייחסת הרבה לקיימות ולשינוי אקלים, לעתיד הדורות הבאים. מה המסר שלך לסטודנטים צעירים או לאלה השוקלים את צעדיהם הראשונים בלימודים אקדמיים?

באוניברסיטת בן-גוריון בנגב עברנו תהליך מרתק ובו קיימות ושינוי האקלים נעשו הפריזמה שדרכה אנחנו, בכל מחלקה ומחלקה, מסתכלים על העולם ומנסחים שאלות מחקר. זה נותן משמעות להרבה נושאים שאנשים הרגישו שהם לא רלוונטיים. בסופו של דבר, אני רואה שרוב הסטודנטים הצעירים מחפשים משמעות, ואנחנו יכולים להעניק להם אותה בלימודים ובמחקר בנושאים הללו. לדעתי, ההחלטה של צעירות וצעירים באיזו דיסציפלינה ללמוד איננה כה חשובה. חשובות יותר האיכות של הלומדים והמחויבות שלהם לתחום.

אנחנו צריכים למשוך את הצעירים החכמים ביותר לתחומים הללו, כפי שהמדינה ידעה למשוך את הכישרונות הטובים ביותר להיי-טק ולמדעי המוח. רק כך נוכל לגדל את הדור הבא של החוקרים שיביאו לחדשנות. אנחנו מקווים שדרך בית הספר נצליח למשוך לתחומים הללו את בעלי אותם כישרונות.