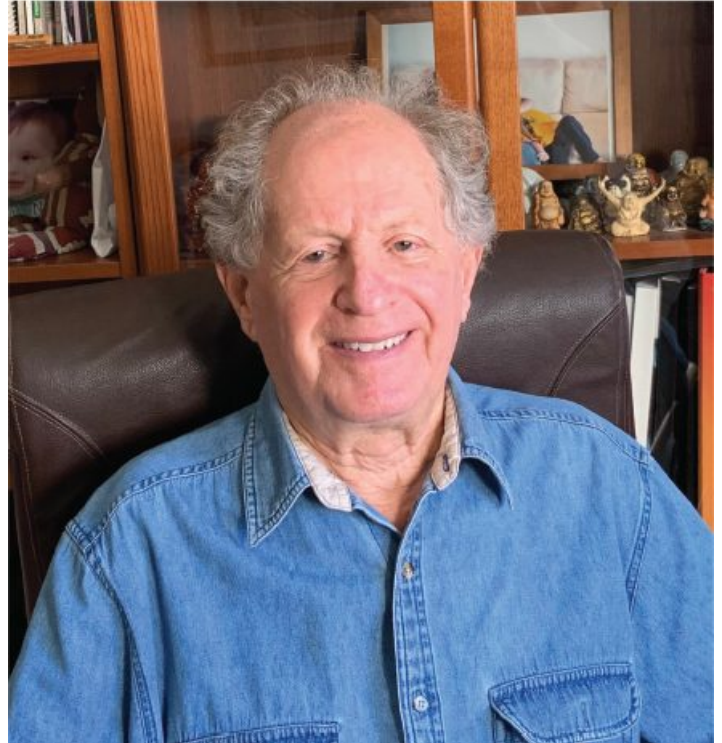


שחר בוקמן  
עורך אקולוגיה וסביבה



## פרופ' אורי מרינוב – 50 שנים בסביבה

September, 25  
2019

גיליון סתיו 2019 / כרך 10 (3)

הפנים של המדע

פרופ' אורי מרינוב (84) הקדיש את כל חייו המקצועיים לנושא אחד – איכות הסביבה. מתקופת ההתעוררות של נושא הסביבה בעולם ועד היום, כבר 50 שנים שהוא בחזית העשייה הסביבתית בישראל. מרינוב הקים את השירות לשמירת איכות הסביבה, היה המנכ"ל הראשון של המשרד לאיכות הסביבה, עמד בראש החוג לניהול משאבי טבע וסביבה באוניברסיטת חיפה, היה ממקימי בית הספר לקיימות במרכז הבינתחומי הרצליה, וממשיך ליעץ לגופים רבים בתעשייה ובשלטון המקומי.

**ש: התחלת לעסוק בתחום הסביבה בסוף שנות ה-60. לפני שנגיע לסיפור הקמת המנהל הסביבתי, תוכל לתאר מה הייתה הירושה הסביבתית שקיבלתם?**

מתחילת ההתיישבות היהודית ועד מלחמת השחרור המצב הסביבתי היה סביר, וזאת משום שהאוכלוסייה הייתה קטנה וכמעט לא היו תעשייה וכלי רכב. בתקופה שבין מלחמת השחרור למלחמת יום הכיפורים הייתה צמיחה כלכלית של 10-12% בשנה – זה חסר תקדים שיש צמיחה כה גבוהה תקופה כה ארוכה. בתקופה זו עשו מה שרצו (נסללו כבישים, הוקמו 30 ערים, תעשייה כימית ופטרו-כימית ותחנות כוח) והיה זלזול מוחלט בחוקים (חוקי סביבה כלל לא היו). התוצאה הסביבתית הייתה קשה מאוד.

**ש: במצב של חוסר התייחסות מוחלט לסביבה הטבעית, מה הניע הקמה של גוף סביבה ממשלתי, ואיך אתה הגעת לעמוד בראשו?**

אחרי שלמדתי רפואה וטרינרית בארה"ב, עבדתי במחקר בבית הספר לרפואה בירושלים, אך הבנתי שחוקר גדול לא אהיה. באוקטובר 1969 התקבלתי לעמוד בראש אגף מדעי החיים, שהוקם במועצה למחקר ופיתוח שבמשרד ראש הממשלה. יחד עם האקדמיה הלאומית למדעים הקמנו את הוועדה לביוספרה ולאיוכות הסביבה ועשר תתי-ועדות (בנושאים כגון פסולת, זיהום אוויר וים) במטרה לבחון את צורכי המחקר האקדמי בנושא איכות הסביבה. התברר שלא רק שכמעט ואין מחקר, אלא שאין חקיקה סביבתית (למעט חוק המים וחוק כנוביץ' למניעת מפגעים) ואין מידע על מצב הסביבה. לקראת הכנס הבין-ממשלתי הראשון בנושא איכות הסביבה (ועידת שטוקהולם, 1972) הכנו את הדו"ח הממשלתי לכנס, והצטיירה תמונה עגומה. בוועידה הבנו שבהשוואה עולמית מצבנו אינו חריג.

יגאל אלון – שהיה שר החינוך, סגן ראש הממשלה, והאחראי על המועצה למו"פ, נענה להפצרותי, והקים ועדה שתתכנן את ההתארגנות הממשלתית בתחום הסביבה. בשנים אלה קמו לראשונה משרדי איכות סביבה במספר מדינות. אני דחפתי להקמת משרד, אך נציג האוצר בוועדה טען שזה יזבזב משאבים. כשהבנתי שמטרתי לא תושג, הצעתי שנקים "רשות". מישהו זרק את המילה "שירות" וכך הוקם השירות לשמירת איכות הסביבה (ב-1973). הספמתי להקים שירות (במקום רשות או משרד) הותקפה, בעיקר על-ידי החברה להגנת הטבע (שהייתה הארגון הסביבתי הכמעט יחידי אז). בהתאם להחלטת ממשלה (ממרץ 1973) מיקמנו את השירות במשרד ראש הממשלה, מתוך תפיסה שבכל משרד ממשלתי צריכה לקום יחידה ייעודית שתפעל לשיפור איכות הסביבה, ושםמשרד זה נוכל להנחות ולתאם את כל הפעילויות. למעשה, יחידות כאלה קמו במשרדים ספורים בלבד. באוקטובר פרצה המלחמה וכולנו התגייסנו. אחרי המלחמה כשבאתי לקבל כסף, ואמרו שאין כסף ואין אנשים, הבנתי שצריך שינוי. למזלי, מנכ"ל משרד הפנים, חיים קוברסקי, הזמין אותי להעביר את השירות (על כל עשרת עובדיו...) למשרד הפנים.

### **ש: למה משרד הפנים הוא מקום טוב יותר ממשרד ראש הממשלה?**

הבנתי שההשפעה העיקרית שלנו יכולה להיות דרך חוק התכנון והבנייה, וכן בגלל שליטת המשרד ברשויות המקומיות. לא פחות חשוב היה הסיוע שקיבלתי מקוברסקי. בהחלטת הממשלה על הקמת השירות הוגדר תפקיד של יועץ מטעם השירות במועצה הארצית לתכנון ולבנייה (אני) ובכל אחת מהוועדות המחוזיות לתכנון ולבנייה. לאנשים שמיניתי לוועדות המחוזיות אפילו לא נתנו כיסא. אבל כשעברנו למשרד הפנים, קוברסקי התערב, ומיד השתנה היחס אלינו.

### **ש: איך אפשר חוק התכנון והבנייה לשנות דברים?**

קראתי שהנשיא ניקסון הכניס לחוק האמריקאי את המושג Environmental Impact Assessment, אותו למונח "תסקיר" והטמעתי את הרעיון בחוק התכנון והבנייה. אף אחד לא העלה בדעתו שזה ישנה את תהליך קבלת ההחלטות בכל הנוגע לפיתוח ולבנייה. הסוגיה הראשונה שעלתה על סדר היום הייתה בניית תחנת כוח. חברת החשמל הייתה רגילה לקבוע עובדות. גרמנו להעברת הדיון מהוועדה המחוזית של חיפה לוועדה הארצית. חברת החשמל רצתה למקם אותה בנחל תנינים, ואותי הם רצו לזרוק מכל המדרגות כשאמרתי שקודם צריך לעשות תסקיר השפעה על הסביבה. לקחנו פרופ' מהטכניון שערך תסקיר והמליץ על נחל חדרה. דרשנו שיהיו בקרה ופיקוח על התחנה, דבר שהביא להקמת היחידה הסביבתית הראשונה (איגוד ערים חדרה לאיכות אוויר), ואף גרמנו להגבהת הארובה ב-100 מטרים מעל למה שתוכנן.

### **ש: ללא משאבים וסמכויות, מה עוד יכול השירות לעשות?**

חיפשתי תחומים שאני יכול להידחף אליהם. אתאר דוגמה אחת. הים היה מזוהם לחלוטין (מביוב ומדלק מאוניות). המכשיר הכי חשוב בחוף שימש להורדת זפת מהרגליים. הייתה פקודה למניעת זיהום ים (1936) באחריות משרד התחבורה, ועל אכיפתה הופקד רב-חובל ישיש שלא עשה כלום. הלכתי לשר התחבורה, מאיר עמית, והוא שמח להיפטר מהאחריות על החוק ונתן לי אותה. העברנו תקנה שכלי שיט העוגן בארץ מחויב בתשלום אגרת זיהום ים, וכך אספנו כסף לקידום הפעילות למניעת זיהום

ים. מאז אין זיהום של הים בנפט ובשמן. היינו מעורבים מאוד בתוכנית של UNEP ובאמנת ברצלונה שעסקו במניעת זיהום הים התיכון. זה היה כמעט הנושא היחידי שהיה בו אז שיתוף פעולה עם מדינות ערב השכנות, ואני ראיתי בכך ערך מוסף חשוב ביותר.

### **ש: מה הביא להקמת המשרד לאיכות הסביבה?**

כל השנים האלה אמרנו צריך משרד. צריך איש שלנו בשולחן הממשלה. בבוקר שלאחר בחירות 1988 הבנתי שתקום ממשלת אחדות, ושהקמתה תצריך משרדי ממשלה נוספים. ביטלתי את כל הפגישות שלי, ובמשך כשבוע ישבתי עם היועצת המשפטית שלי לכתוב תוכנית להקמת משרד לאיכות סביבה. את התוכנית הבאתי לרוני מילוא, שהיה סגן שר במשרד ראש הממשלה. הדיונים על הרכב הממשלה התכנסו כתמיד ללילה האחרון. רוני סיפר לי שב-02:00 הוא היה שר התחבורה וב-04:00 הוא היה שר התיירות. כשב-06:00 הוא נשאר ללא משרד, הוא שלף את התוכנית וביקש להתמנות לשר לאיכות הסביבה. כך הוקם המשרד, ומי שמספר אחרת, מטעה. רוני קרא לי ואמר "אני יודע שאתה לא מכוחותינו, אבל זה התפקיד הראשון שלי כשר, ואני צריך אותך כדי להצליח. אני רוצה שאתה תהיה המנכ"ל". המשרד החל לפעול ללא תקציב, סמכויות או אנשים. לקראת אישור תקציב המדינה הלכנו לשר האוצר שמעון פרס להציג את דרישות המשרד. עד יומי האחרון לא אשכח איך בסופה של הפגישה פרס הרים את היד וסימן בשתי אצבעות מה יהיה גובה תקציב המשרד – אפס. לקח יותר משנה עד שקיבל המשרד תקציב, בסך 200,000 ש"ח בלבד. מצבת כוח האדם של המשרד נבנתה על-ידי העברת מחצית ממצבת כוח האדם של משרד הבריאות במחוזות (כ-30 אנשים). הסמכות החדשה היחידה שקיבל המשרד הייתה לפקח על ניקיון בתי השימוש בתחנות דלק...

### **ש: ולאחר 30 שנים של פעילות המשרד לאיכות (ולהגנת) הסביבה, האם תדמיתו טובה וראויה לדעתך?**

התדמית תלויה בעיקר בשר. רוב השרים שכיהנו בו לא רצו זאת. חלק מהם בכו כששמעו שזה המינוי שלהם. מבחינה מקצועית למשרד יש מוניטין מצוין בזכות האנשים המעולים שעבדו בו ויכולותיהם המקצועיות. כיום, מכיוון שהשרים לא מתעניינים בעבודת המשרד, לדעתי הוא מאבד מיוקרתו.

אחרי שפוטרתי מהמשרד על-ידי השרה אורה נמיר, חילקתי את זמני בין האקדמיה ובין עבודה ביעוץ לשורה ארוכה של מפעלים (מכתשים, חברת כביש חוצה ישראל ועוד) ורשויות מקומיות. המגע עם אנשי המשרד נשמר, ולווה לא פעם בוויכוחים, אך בסך הכול (ובטח בהשוואה למשרדי ממשלה אחרים) מדובר בעובדים אכפתיים, מסורים, שלא חוששים מהפעלת החוקים נגד גופים גדולים. עם זאת, בשנים האחרונות אני מרגיש התרופפות מקצועית ואף חששות מהגשת תביעות.



מרינוב: "לאורך 200 ק"מ של כביש חוצה ישראל אין אדם אחד שנפגע ממנו מבחינת רעש וזיהום אוויר. חברת כביש חוצה ישראל שיקמה מחצבות, הקימה מכוני טיהור שפכים, מנהרות ומעברים עיליים. התהליך שצריך לעבור כיום לפני סלילת כביש מורכב

## ש: האם הטענה כנגד תופעת 'הדלת המסתובבת', שגם מופנית כלפיך, אינה תורמת לכך?

הבעיה עשויה להיות בהשפעה על אנשי המשרד, אך לא על שיקול דעתם של העוזבים. חשוב להבין שהיה זה אך טבעי שאנשים שעזבו את המשרד עברו לעבוד בתחומים דומים במגזר הפרטי, משום שבאותה תקופה נושאי הסביבה לא נלמדו באוניברסיטאות בארץ והיה מחסור חמור באנשי מקצוע. עקבתי מקרוב אחרי אלה שעזבו את המשרד, ואני יכול להעיד שהם עשו את עבודתם ללא משוא פנים. על עצמי אספר שכל בוקר הסתכלתי במראה ושאלתי את עצמי "האם את מה שאתה הולך לעשות היום, היית עושה גם אילו היית בממשלה?" והתשובה הייתה תמיד חיובית. אגב, היו הרבה מיזמים שלא הסכמתי לייעץ להם.

## ש: תקופת עשייה כה ממושכת עשתה אותך אדם אופטימי או פסימי ביחס למצב הסביבה בארץ?

אני כל הזמן אופטימי. אנשי סביבה חייבים להיות אופטימיים, אחרת חבל על הזמן. מי שפסימי ירים ידיים ויטבע. יש סיבות לאופטימיות שלי: המצב הסביבתי במדינת ישראל כיום הוא הטוב ביותר מאז הקמתה, ולמעשה הוא מצוין! אין חריגות מתקני איכות אוויר (אני לא מקבל את ההערכה של 2,000 מתים משנה מזיהום אוויר. אלה חישובים המבוססים על מציאות אירופית – שם החלקיקים הקטנים [PM<sub>2.5</sub>] הם של מזהמים, ואילו אצלנו הם ברובם אבק מדברי, שאינו גורם לתמותה); איכות המים והים מצוינת, חלק מהנחלים (ירקון וקישון) כבר שוקמו; הפסולת הביתית כולה מטופלת.

ש: אז אם הכול כל כך טוב נותר לך רק ליהנות מהפנסיה בסביבה נקייה ובריאה.

ממש לא. אני עסוק מאוד כיום, אך בדבר אחד בלבד: שינוי האקלים. נותרו רק כמה שנים ועלינו להשקיע במהלכן בהפחתת פליטות גזי חממה, אחרת לא תהיה לנו ציוויליזציה! הדיבור על היערכות ועל הנדסת אקלים הוא זריית חול בעיניים, שנועדה למנוע את ההכרעה, כלומר את הפסקת השימוש בדלקי מחצבים (כולל גז טבעי, שהוא לא טוב יותר מפחם), את העימות עם חברות הדלק, ואת סגירת התחנות הפחמיות ובתי הזיקוק.

ש: מי צריך להוביל את ישראל להפסקת פליטות גזי חממה?

צריך לאחד בין המשרד להגנת הסביבה למשרד האנרגיה. נגמרו ניגודי האינטרסים בין המשרדים. כיום יש להם מטרת-על משותפת: הפחתת פליטות גזי החממה על-ידי הפסקת השימוש בדלקי מחצבים. יש להסיר את כל ההגבלות של רשות החשמל על ייצור חשמל ממקורות מתחדשים. איחוד הכוחות ייתן לשר האחראי כוח רב יותר מול חברת החשמל וחברות הדלק. עם זאת, אני לא אופטימי לסיכויי האיחוד בין המשרדים בגלל הצורך הפוליטי בריבוי משרדי ממשלה.