

יצירת מדעי חברה ציוניים: חישוב 'כושר הקליטה הכלכלי' של ארץ-ישראל

אילן טרואן

מבוא

עם פרסום הצו הראשון של רשויות המנדט הבריטי ב־1 בספטמבר 1920 בנושא העלייה, נדמה היה שנפתחה הדרך ליישוב מהיר של ארץ-ישראל בעולים. הצו הראשון היה ליברלי מאוד. הוא התיר הגירה לכל יהודי בריא בגופו ובנפשו, שפרנסתו מובטחת, בתנאי שאין בו משום סכנה פלילית או פוליטית לחברה. צו זה, שהסתמך על הצהרת בלפור מנובמבר 1917, היה אמור לתרום להגשמת ההבטחה שארץ-ישראל תהפוך למולדת לאומית ליהודים.¹

הנהירה הצפויה של חלוצים יהודים לא התממשה מכמה סיבות: היו מדינות מושכות יותר בתור יעד להגירה; המסלולים החלופיים להגירה היו מאורגנים היטב; לארץ-ישראל לא היה כוח משיכה כלכלי; חסרו בה תנאים של נוחיות חומרית שהיו קיימים במקומות אחרים. יתר על כן, המוסדות הציוניים חששו בתחילה שלא יוכלו לעמוד בעלייה המונית, ולכן לא ניסו לגייס המונים לעלות מיד. באותה עת התעוררה בקרב הערבים עוינות לאפשרות שיווצר רוב יהודי בארץ-ישראל ואף פרצו הפגנות ומהומות נגד העלייה.²

אין זה מפתיע שבהקשר זה החלו הבריטים לסגת במהרה מן המדיניות של דלת פתוחה. בספר הלבן שפורסם ביוני 1922 הוצג לראשונה המושג 'כושר הקליטה הכלכלי', ועליו ביססו השלכות מרחיקות לכת בנוגע לתנאי העלייה. מושג זה הפך לגורם מרכזי בנוסחה ששימשה מאז והלאה להגבלת ההגירה היהודית, אשר, ככתוב בספר הלבן '... אין נפחה יכול להיות גדול במידה שתחרוג מכושרה הכלכלי של המדינה באותה עת לקלוט את המהגרים החדשים. הכרחי להבטיח שהמהגרים לא יהיו נטל על תושבי ארץ-ישראל בכללם, ושלא ישללו את מקורות התעסוקה מחלק כלשהו של האוכלוסייה.'³

משמעות הגזרה הזו היתה שאין הציונים יכולים לטעון לזכויות של היהודים על ארץ-ישראל רק על בסיס הקשר ההיסטורי או דרך הצדקה משפטית כלשהי. התברר להם שכדי להתמודד עם הגזרה הבריטית החדשה עליהם ליצור ספרות מדעית שתצדיק כניסת יהודים לארץ-ישראל ואת הקמת הבית הלאומי היהודי המובטח. היה עליהם לשלב חישובים ומסקנות של מדענים מתחומים שונים כמו ארכיאולוגיה, היסטוריה, כלכלה, סוציולוגיה, גיאוגרפיה והנדסה אזרחית, לתוך הדיונים הפוליטיים בקביעת המדיניות הדמוגרפית של החברה בארץ-ישראל. היו מחקרים שהתנהלו באורח עצמאי, אף על פי שהשלכותיהם היו ברורות לציבור האקדמי כמו גם לפוליטיקאים. מחקרים אחרים ניוזמו או כונונו במודע להסקת המסקנות הרצויות.

יהיה מממן המחקר אשר יהיה, היה ברור היטב שלמסקנותיו תהיינה השלכות פוליטיות חשובות על עיצובה ועתידה של ארץ-ישראל. המחקרים, בעיקר במדעי החברה, השפיעו על הסוגיות במחלוקת שנדונו בספרים הלבנים הבריטיים השונים, בוועדות הבינלאומיות ובהצהרות המדיניות של ממשלות שונות וגופים פרטיים משנות העשרים ועד הקמת מדינת ישראל ב-1948: כמה אנשים בדיוק תוכל ארץ-ישראל לקיים וכמה מהם יכולים להיות יהודים? שאלת כושר הקליטה נעשתה קריטית בעיקר בעקבות ההגבלות שהוטלו אחרי דו"ח הופסימפסון, 'דו"ח על הגירה, התיישבות ופיתוח', והספר הלבן של 1930, ובעקבות הלחץ הגובר להצלה מאירופה הפאשיסטית והאנטישמית. ההיסטוריה של המשא ומתן הפוליטי והאלימות שליוותה את העלייה היהודית לארץ-ישראל נידונו במקומות אחרים. מאמר זה עוסק בכמה היבטים של הוויכוח על ההגדרה המדעית של 'כושר הקליטה הכלכלי' של ארץ-ישראל, כפי שהדבר נדון בספרות המדעית הבינלאומית.

השימושים במדעים ההיסטוריים: ארכיאולוגיה כאמצעי לעיצוב מדיניות

ממצאי המחקר הארכיאולוגי סיפקו את גוף העדויות הראשוני לשם בירור כושר הקליטה של ארץ-ישראל. אמנם ארכיאולוגים גילו עניין במיפוי ובהבנה של תנודות בגודל האוכלוסייה הרבה לפני הצהרת בלפור ובלי כל קשר אליה. אבל הוויכוחים סביב מדיניות העלייה עודדו מאוד שימוש בעדויות מן העבר לשם הסקת מסקנות לגבי העתיד. תרגיל זה התאפשר בזכות התייעוד העשיר ביותר על אודות ארץ-ישראל שנתגלה בכתב ובשרידים. השימוש בתייעוד היסטורי העמיד שתי מסקנות סותרות: האחת האשימה את האנשים, בעיקר את הערבים, בכך שלא שמרו על הפוריות של ארץ הקודש. האחרת טענה שתמורות באקלים ולא מעשי אדם הם שאחראים לשגשוגה או לדלותה של הארץ. מתוך הוויכוח ההיסטורי הזה עלה טיעון מוסרי-פוליטי חריף ביותר. אם אין זה האקלים אלא קבוצות שונות של תושבי הארץ שאחראיות לניצול כושל של אוצרות הארץ, הרי שאוכלוסייה אחרת תוכל לדרוש לעצמה את הזכות על הארץ, אם תצליח להפריח אותה.

חלוצי הארכיאולוגיה המודרנית הגיעו לארץ-ישראל כאמצע המאה התשע-עשרה והתמקדו תחילה בזיהוי אתרים הקשורים לאירועים מן המקרא. בין הראשונים והחשובים ביותר היה אדוארד רובינסון (Robinson). מורה לעברית בסמינר התיאולוגי אנדובר במסצ'וסטס, שהגיע לארץ הקודש ב-1838. הוא הגדיר את עצמו 'גיאוגרף מקראי', והיה חלוץ בפיתוח טופוגרפיה מקראית או בזיהוי אתרים המוזכרים במקרא. עם הקמת הקרן לחקר ארץ-ישראל (Palestine Exploration Fund - PEF) ב-1865, בחסות בריטית, התרחב מאוד תחום המחקר של רובינסון. במיוחד כדאי להזכיר את המחקרים שעשתה הקרן: מחקרים ראשונים שכללו מפות, פרטים על טופוגרפיה, שמות מקומות, צמחייה ובעלי חיים שהתבססו על מחקרים שנעשו בידי לויטננט קונדר (Conder) ולויטננט קיטשנר (Kitchener), לימים לורד קיטשנר מחרטום. יחד עם עבודתו של חוקר-חייל אחר, לויטננט (ולימים סר) צ'ארלס וורן (Warren) שחקר במיוחד את ירושלים, מחקרי PEF הם מאגר נתונים מרשים על ההיסטוריה העתיקה של ארץ הקודש. המחקר נמשך למעשה כל ימי המנדט

הבריטי, כך שב־Statistical Abstract לארץ־ישראל לשנים 1944–1945 יכלה הממשלה המנדטורית לזהות 2048 אתרים נטושים.⁴

עם הופעתן של שיטות ניתוח חדשות בסוף המאה התשע־עשרה הופיעו גם הסברים חדשים לנתונים חדשים שהלכו והצטברו. ב־1890 הציג הארכיאולוג הבריטי סר פלינדרס פטרי (Petrie) שיטה להערכת שרידים באתרים ארכיאולוגיים לשם קביעת כרונולוגיות. פריצת דרך אנליטית זו אפשרה לנתח את הממצאים בהקשרם הכרונולוגי ולאמוד את החיוניות והאורך היחסיים של תקופות כמו תקופת הברונזה, התקופה הישראלית, ההלניסטית, הרומית־ביזנטית והמוסלמית. ואמנם עדיין חסרה תיאוריה מסכמת שבכוחה להסביר את הסיבות לתנודות בשגשוג ובגודל האוכלוסייה מתקופה אחת לאחרת.

הסברה שנתקבלה, ללא כל קשר עם הציונות, היתה שאת דלותה של הארץ אפשר לתלות באוכלוסייה הערבית שיישבה אותה מאות בשנים. לויטננט קונדר אמר דברים אלה לקרן לחקר ארץ־ישראל בדו"ח משנת 1876 על 'פוריות ארץ־ישראל הקדומה':

קללתה של הארץ היא שלטון רע ודיכוי. מרגע שיכוננו כאן צדק וביטחון לאדם ולרכוש, תוכל ארץ־ישראל להפוך שוב לארץ של תירס, גפנים ותאנים, והישגיה בפוריות ובעושר ישתוו לאלה של ימי קדם. את זאת אפשר להסיק ממחקר מדוקדק של הכתוב במקרא ובספרים יהודיים עתיקים.⁵

באותה עת כתב צ'ארלס וורן בארץ ההבטחה (1875):

תנו לארץ־ישראל ממשלה טובה, הגבירו את חיי המסחר של תושביה, והם יוכלו לגדול שבעתיים ועדיין ייוותר מרווח. הפוריות [של הארץ] תגדל ביחס למידת העבודה שתושקע באדמה, עד שיהיה אפשר להכיל בה אוכלוסייה של 15 מיליון נפש.⁶

תפיסה זו נתקבלה, כמובן, בכרכה אצל הציונים, כיוון שלא רק שהצדיקה את ההשקפה שהאדמה יכולה להיות פורייה הרבה יותר, אלא שרמזה גם לכך שהחלוצים היהודים הם שיוכלו לחולל את השינוי הרצוי.

האתגר הרציני ביותר להשקפה הזאת הוצב מצדו של פרופסור לגיאוגרפיה בייל, אלסוורת' הנטינגטון (Huntington). שעמד בראש גישה שנויה במחלוקת אשר אימצה דטרמיניזם לחקר הגיאוגרפיה. עבודתו הגיעה לידיעת הציבור הרחב בספר פלסטינה ושינוי דמותה (1911), שאותו הרבו לצטט ערבים שצידדו בפרשנות מחמירה מאוד של כושר הקליטה הכלכלי. הנטינגטון זכה לתמיכה מקרן בניהולו של נשיא ייל, ארתור ט' האדלי (Hadley), ומהקרן לחקר ארץ־ישראל. הנטינגטון התעניין ב'השפעת הסביבה הפיסית על פיזור היצורים החיים ועל אופני החיים והחשיבה של האדם'. הוא ניסה לברר אם האדם או הטבע אחראים להידרדרותה של הארץ.⁷ כמו רוב המבקרים והחוקרים, גם הוא שם לב לכך שבעבר היתה אוכלוסיית הארץ צפופה הרבה יותר:

משהו בלי ספק השתנה. האם היה זה סוג התושב? האם מצבה הנוכחי של הארץ רע מבעבר משום שהערבי העצל תפס את מקומו של היהודי החרוץ,

והטורקי ההססן החליף את הרומאי התקיף? האם החלפת שלטון צודק ותקיף בשלטון רע ומדכא היא הסיבה להידרדרות הפיסית של הארץ? או שמא הטבע עצמו עבר שינוי שהביא בעקבותיו את לדול האוכלוסין ואת כל שאר הבעיות של התנאים הגרועים של היום?⁸

תשובתו של הנטינגטון היתה שהאקלים השתנה. טמפרטורות גבוהות יותר וירידה בכמות הגשמים גרמו להתפשטות המדבר. ירידה בטמפרטורות והתעצמות הגשמים יצרו סביבה שיכלה לקיים חקלאות פורה יותר. וכך, בתקופה הרומית-ביזנטית, כשהאקלים היה קריר וגשום יותר, אולי הגיעה האוכלוסייה לממדיה הגדולים ביותר בהיסטוריה הידועה. בצורת וחום, לא בני אדם, הם שגרמו לנפילתן של תרבויות: 'הגשם הוא הגורם החסר ... השקיה הכרחית כדי למנוע רעב בשנים רעות, אבל אי אפשר להשיג יותר מים. נראה שאספקת המים הלכה והידלדלה לצמיתות.'⁹

שני מנהיגים ציוניים צעירים, דוד בן-גוריון ויצחק בן-צבי, הכירו בהשלכות הפוליטיות של הניתוח של הנטינגטון, ומיהרו להגיב בספרם רב-המכר על האמצעים ליישוב ארץ-ישראל, ארץ ישראל בעבר ובהווה. הספר יצא לאור ב-1918, כאשר ישבו בניו-יורק כגולים מארץ-ישראל הטורקית. שם בילו את רוב זמנם בספרייה העירונית וקראו בחריצות ובשיטתיות כל מה שמצאו באנגלית, בגרמנית, בצרפתית ובעברית, שיש לו קשר כלשהו לעברה של הארץ ולפוטנציאל שלה.¹⁰ הם הסתמכו על עמדתו של קונרד, שאותו תיארו כ'הסמכות הגדולה ביותר בכל מה ששייך לארץ-ישראל', והגיעו למסקנה שבארץ-ישראל ההיסטורית, או שמשני עברי נהר הירדן, יכולה לחיות אוכלוסייה של עשרה מיליון נפש.¹¹

בן-גוריון ובן-צבי הכירו היטב את הערך הפוליטי והמוסרי שבהטלת האשמה להידרדרות החמורה במצבה של ארץ הקודש על הערבים, ולא על האקלים. לכן מול טענותיו של הנטינגטון הם העמידו ישירות את העדויות הארכיאולוגיות שלהם. את שני הכרכים של העדויות המשכנעות ביותר שמצאו הם סיכמו בקטע שהיה בו מסר פוליטי ציוני מובהק: פלסטינה של ימינו היא 'ארץ בלי עם'; את הארץ יוכלו להושיע היהודים החרוצים.¹²

תמיכה בגישתם של בן-גוריון ובן-צבי הגיעה מהמחקר הארכיאולוגי שהתפתח אחרי מלחמת העולם הראשונה, כשחוקרים אמריקנים ואירופים התארגנו במאמץ שיטתי וממוסד לשחזר את ההיסטוריה החברתית והכלכלית של המזרח התיכון. חוקרים אלה, שפעלו באזור כולו באמצעות 'בתי הספר האמריקניים לחקר המזרח' במימונה של קרן רוקפלר, שילבו בעבודתם פילולוגיה, לינגוויסטיקה, ניתוח טקסטים ביקורתי, חקר התרבות החומרית וכל כלי אחר שעמד לרשותם, והפכו את כל זה למכשיר בעל עוצמה אנליטית גדולה. הם שמו להם למטרה לכתוב את ההיסטוריה החברתית והכלכלית של האזור.

דמות מרכזית מבין החוקרים החשובים שנמשכו לחקר ארץ-ישראל היה ויליאם פ' אולברייט (Albright), מאוניברסיטת ג'ון הופקינס ובית הספר האמריקני לחקר המזרח בירושלים. בסדרה מצליחה של הרצאות שפורסמה ב-1931 הוא צייר תמונה של החברה בארץ-ישראל הקדומה, שהיה בה יותר מאישור או הארה של התנ"ך. היה בה ניסיון לשחזר את התרבות, הזמוגרפיה והכלכלה של תושבי ארץ-ישראל. הוא

חרג מעבר להיסטוריה, בלי להתייחס בגלוי לפוליטיקה העכשווית, וסיפק עדויות לכך שארץ-ישראל היתה בהחלט מסוגלת לקיים עוד מיליוני תושבים. הוא צייר תמונה של ארץ-ישראל שיש בה אוכלוסייה צפופה באזורים מסוימים כבר בתקופת הברזל. אך, בדומה לרוב החוקרים האחרים, הוא ציין במיוחד את התקופה הרומית-הביזנטית שבה הגיעה האוכלוסייה לשיא של ארבעה מיליונים או יותר – פי שלושה ממספר התושבים בארץ-ישראל בתקופה שבין שתי המלחמות. נתקבל הרושם שארץ-ישראל ההיסטורית נהנתה מחקלאות משגשגת, מסחר בינלאומי רחב היקף, ערים על פני כל הארץ, אפילו בנגב, וערים גדולות במיוחד לאורך החוף. אחד מן הלקחים שניתן ללמוד מכך הוא שאם הארץ כולה שגשגה והחזיקה אוכלוסייה צפופה בעבר הרחוק, אזי היא תהיה מסוגלת לעשות זאת שוב בהווה, במיוחד אם תנוצל טכנולוגיה חדישה בידי אלה שיודעים כיצד להשתמש בה.¹³

ההשלכות הפוליטיות של עבודת המחקר לא היו רחוקות מפני השטח והדהדו כל העת בספרות הארכיאולוגית. נלסון גליק (Glueck), חסידו של אולברייט והחוקר החשוב ביותר של ארכיאולוגיית הנגב, חזר וחשף עדויות שהצביעו על כך שהאדם, לא האקלים, הוא שאחראי להצלחה ביישוב המדבר הדרומי. כמו בן-גוריון ובן-צבי, הוא סתר בגלוי את טיעונו של הנטינגטון והטיל את האשמה על הבדואים, על הערבים, על משטרים לא יעילים ועל המלחמות 'ולאו דווקא על שינויים קיצוניים באקלים'. מתוך מחקריו על הנגב הוא הסיק: 'מעולם בעבר לא גרמו תמורות קיצוניות ותמידיות באקלים להוצאתו [של המדבר] מחוץ לתחום ההתיישבות.'¹⁴

הממצאים של גליק והאחרים סוכמו באופן תמציתי בכנס בינלאומי בחסות מועצת המחקר לישראל זמן קצר אחרי הקמת המדינה. אף שהקרב על המדינה הסתיים וישראל יכלה להחליט בעצמה באיזה היקף תקלוט את העולים, המשיכו הנושאים הישנים לצבור תשומת לב. כפי שטען א' רייפנברג (Reifenberg), ארכיאולוג מן האוניברסיטה העברית: 'ישראל של היום היא אך שריד הרוס של מדינה משגשגת בעבר ... ניהול אנושי גרוע הוא שהביא להידרדרות מתמשכת בתנאי הטבע'. חוקרים אחרים ממערב אירופה, ארצות-הברית וצפון-אפריקה הסכימו שבארץ-ישראל, כמו בשטחי מדבר אחרים בעולם, בני אדם ולא אקלים הם הגורם המרכזי במה שנקרא 'מלחמת המזרע והישימון'. כושר הארגון וערכים חברתיים נתפסו כמכריעים בהתפתחות לאומית.¹⁵

רק בעשור האחרון הוטל שוב ספק בתפיסה זו של עברה של ארץ-ישראל. הארכיאולוג הישראלי מגן ברושי סקר את כל העדויות הארכיאולוגיות ומצא שאולברייט ותלמידיו טעו בחישוביהם לגבי מספר האנשים שיכלו להתקיים בארץ-ישראל בתקופה הרומית-ביזנטית בסדר גודל של עד פי שלושה.¹⁶ נוסף על כך, לאחרונה העלה מחקר גיאולוגי השערה שייתכן שיש ממש בטענותיו של הנטינגטון. לדוגמה, הועלתה השערה שבתקופה הרומית-ביזנטית שרר בעולם עידן קרח בהיקף קטן. הדבר הביא לירידת הטמפרטורות ולריבוי גשמים, ובכך לחיזוק החקלאות. על ידי שימוש בטכניקות מתקדמות של ניתוח סלעים, משקעי סחף ושרידים גיאולוגיים אחרים הועלתה ההשערה שתקופת שגשוג זו הסתיימה כאשר הטמפרטורות עלו והגשמים הצטמצמו. שינויים אלה קרו במקביל לפלישת הערבים מן המדבר וכיבוש

ארץ-ישראל, שהאקלים בה הרבה פחות נוח.¹⁷ עם זאת, בתקופה הקריטית של טרום-מדינה, כשהציונות דחפה בקהילה הבינלאומית לקידום מטרותיה, מילא המחקר הארכיאולוגי תפקיד חשוב וחד-צדדי בוויכוח על היקף העלייה היהודית. הוא צוטט, בדרך כלל, לפחות בפרקי המבוא לדו"חות של ועדות בינלאומיות שונות בנושא הסכסוך הערבי-ציוני, והעניק עוצמה מוסרית בכוח העדויות ההיסטוריות לדרישה הציונית שארץ-ישראל תפתח את שעריה להמוני הפליטים היהודים כאשר הובטח, ואשר באמצעות עבודתם המסורה והיעילה יזכה העם היהודי מחדש בארצו ההיסטורית.

מומחים זרים וכושר הקליטה הכלכלי

מומחים רבים החלו להגיע לארץ-ישראל באופן מאורגן זמן קצר אחרי הצהרת בלפור. באירופה ובארצות-הברית סברו רבים שהתחדשותה של ארץ-ישראל קרובה להתממש, כיוון שירושלים וארץ הקודש מצויות שוב בידיים טובות. נוסף על הבריטים, שכעת היה מוטל עליהם באמצעות המנדט הפיקוח על התפתחותה של הארץ, החלה המערכת הציונית הבינלאומית להתארגן למשימה של הפיכת ארץ-ישראל לבית הלאומי של היהודים. המשאבים הכספיים היו מעטים, התנאים היו קשים והמשימה היתה אדירה. היה ברור שפיתוחה של ארץ-ישראל והפיכתה לבית לאומי יהודי יצריכו תכנון מפורט על בסיס של ידע רב ומעודכן.

כבר באביב 1919 נתמלאו התיקים של הארגונים היהודיים בדיונים ומזכרים על הצורך להזמין מומחים. במסמך אחד הוגדרו התחומים הזקוקים לעצת מומחים: השקיה, כדי להתמודד עם המדבר שכיסה את רוב שטח הארץ; חקלאות, כדי לייעל את עבודת האדמה ולגלות מה הם הגידולים המתאימים ביותר; מקורות אנרגיה; הנדסה אזרחית; בריאות וסניטציה; חוק וממשל; אדריכלות ותכנון.¹⁹

מומחים בעלי ניסיון מעשי, וכן גם חוקרים אקדמיים, הצטרפו למאמץ להכין את הארץ לקליטת העולים. היו אלה מהנדסים, גיאוגרפים, כלכלנים ומתכננים חברתיים, שהתעניינו בבעיות של פיתוח. רבים מהם היו זרים שראו את הסוגיות שבפיתוח ארץ-ישראל בראייה השוואתית. ניסיונם בא להם מן האדמות השחונות של המערב האמריקני, המזרח הרחוק, במיוחד סין, ומדבריות צפון אפריקה, ומאמצייהם הוקדשו לקידום כושר הקליטה הכלכלי של ארצות בכל מקום שהוזמנו אליו לחקור ולייעץ. הדעה ששררה ביניהם היתה שחברות אנושיות הן האחראיות להצלחה או לכישלון לפתח את סביבתן, ובכוח המדע לסייע בניסיונות לפיתוח. במקרה של ארץ-ישראל הם הוזמנו מטעם הארגונים הציוניים, ובאו לתרום ממומחיותם לפתרון בעיות רבות הנוגעות להפיכת הארץ למולדת הלאומית היהודית המובטחת. אין פלא שבנפרד ובמשותף הם מסרו נתונים שתמכו בהשקפה שהארץ רחוקה ממיצוי הפוטנציאל שלה, ויכולה להיות מולדת לאוכלוסייה גדולה בהרבה.

הזמנתו של האמריקני ה"ט קורי (Cory) מדגימה את התהליך של שימוש במומחים לחיזוק העמדות הציוניות. בפברואר 1920 האיץ השופט לואי ברנדייס (Brandeis) בחיים וייצמן להזמין לארץ-ישראל את קורי, אחד המהנדסים הגדולים באמריקה בתחום ההשקיה ואנרגיית המים. כפי שכתב ברנדייס: 'קורי הוא אחד ממהנדסי המים

החשובים בארצות-הברית. עבודתו הנוכחית במצרים תעמיד אותו בין הבכירים במקצועו בעולם. נוסף על עבודתו באזור אסואן שליד הנילוס הוא עסק גם בבלימת נהר הקולורדו ובהכנסת שיטות השקיה לעמק אימפריאל בדרום קליפורניה. מאחורי המלצותיו של ברנדייס היתה האמונה שגם ארץ-ישראל, כמו המערב האמריקני, תוכל לעבור שינוי מהותי באמצעות מפעלים הנדסיים גדולים. יתרה מזו, היה ברור שיש יתרון פוליטי בהבאת מומחים לא יהודים לארץ-ישראל. אחד מן המנהיגים הציוניים כתב לברנדייס ברוח זו כשבירך על הזמנתו של קורי:

... לכשישוב לארצות-הברית יהיה נכון לשתף פעולה אתכם בקידום עניינה של התנועה הציונית. זאת יעשה לא כיהודי, אלא כמהנדס בעל שם שחקר את בעיותיה של ארץ-ישראל בדיוק באותו אופן שהוא חוקר כעת את בעיות הנילוס. האם לא תהיה לו השפעה רבה בחיזוק העניין והתמיכה הציבורית במטרה המדוברת כל כך אל מוחו ואל לבו?²⁰

וולטר לאודרמילק (Lowdermilk) היה, אולי, המהנדס החשוב ביותר שלא רק תרם בגלוי להתפתחות הארץ, אלא, בהיותו לא-יהודי, תרם לעמדה הציונית שיש להטיל על החלוצים היהודים את המשימה של הפרחתה מחדש. הוא היה סגן מנהל שירות שימור הקרקע האמריקני ומומחה בעל ניסיון בינלאומי רחב שכלל עבודה בסין, באזור שהתאפיין באדמת לס הדומה לזו המאפיינת אזורים רבים בארץ-ישראל. הוא הגיע לפלסטינה לראשונה ב-1939 ויעץ איך לשפר את הפריון החקלאי. בדרך הטבע הוא הציע ליישם במקום את אחד מהמפעלים הנדסיים, הפוליטיים והחברתיים הגדולים של ה'ניו דיל'. היה זה פרויקט גדול של כיבוש קרקע, שהוענק לו השם JVA (Jordan Valley Authority – רשות עמק הירדן). כמו בפרוייקט האמריקני TVA (רשות עמק טנסי) הוא ציפה שהתכנית תגביר את תפוקת הקרקע, תגדיל את השטח המתאים לחקלאות ותספק אנרגיה הידרו-חשמלית. לאודרמילק טען שבאמצעות פרויקט ה-JVA יהיה אפשר לקלוט עוד ארבעה מיליון עולים יהודים בקירוב, נוסף על האוכלוסייה הקיימת של מיליון וחצי. המסר הפוליטי הגלוי היה שכושר הקליטה הכלכלי של הארץ הוא דינמי ותלוי בהיערכות חברתית נכונה לקליטת טכנולוגיה מודרנית ויישומה. במהלך שנות הארבעים הפכו רעיונותיו לא רק לבסיס לתכניות התיישבות ציוניות אלא גם לקו מרכזי בטיעונים הציוניים בפורומים פוליטיים מסוגים שונים. נוסף על כך הוא לימד שנים רבות בטכניון והעמיד דור של מומחים מקומיים שהמשיכו את הבשורה הציבורית שלו כמו גם את רעיונותיו הטכניים.²¹

מדען אחר שתרם לצד הציוני בוויכוח היה ז'אן גוטמן (Gottmann). אחד מן הגיאוגרפים המובילים בדורנו. הוא נודע היום בעיקר בזכות עבודתו במערב-אירופה ובצפון-אמריקה, ובמיוחד בזכות מחקרו 'מגאלופוליס', אבל עבודתו המוקדמת ביותר התמקדה בפלסטינה, ומאז היה לגוטמן עניין מיוחד בארץ-ישראל. הוא נולד בחרקוב ב-1915 למשפחה מבוססת שאירחה בביתה לעתים תכופות את מנהיג הציונות הרוויזיוניסטית, זאב ז'בוטינסקי. כך נחשף לפוליטיקה הציונית מגיל צעיר. בעקבות סערות המהפכה הרוסית עזבה משפחתו את ברית-המועצות ועברה לפאריס, שם למד גיאוגרפיה בסורבון. את עבודת הדוקטור שלו כתב בתגובה לספר הלבן הבריטי של

1930, אשר ניסה לצמצם במידה רבה את העלייה היהודית, בהסתמך על הערכה מחמירה של כושר הקליטה הכלכלי של הארץ. כפעיל בפוליטיקה הציונית העמיד גוטמן את כישוריו המדעיים לרשות עמו בהרצאות, בכנסים ובפרסום מאמרים. טענתו היתה שעל ידי עיבוד והשקיה נכונים אפשר להפריח את השטחים השוממים והמוזנחים של ארץ-ישראל. קובץ המאמרים שלו *Etudes sur L'Etat d'Israël et le Moyen Orient (1935-1958)* הוא עדות לעשרים שנות מאמץ להוכיח שפלסטינה יכולה להיות מולדת פורייה לאוכלוסייה גדולה. ישירות וגם באמצעות עבודתם של גיאוגרפים מקומיים, שהשפעתו עליהם היתה רבה, סייע גוטמן בהכשרת קבוצה של מלומדים וחוקרים שהאמינו בתפיסה רחבה ודינמית של 'התפתחות'.²²

כיוון שהנושא שמדובר בו היה כושר הקליטה הכלכלי, היתה זו בהכרח הכלכלה שהפכה לדיסציפלינה המרכזית בין מדעי החברה שגויסו לצורך התמודדות עם הבעיה. המחקר החשוב והמקיף ביותר בנושא זה נערך בידי צוות כלכלנים אמריקנים: רוברט נתן (Nathan), אוסקר גאס (Gass) ודניאל קרמר (Creamer). ביחד הם פרסמו ב־1946 את פלסטינה: בעיה והבטחה, מחקר כלכלי (*Palestine: Problem and Promise, An Economic Study*). עבודתם הפכה במהרה למחקר 'מופת' בספרות, והוצגה בפורומים בינלאומיים בתקופה המכרעת שקדמה להצבעה באו"ם על החלוקה. נתן, המחבר הראשי, הביא את עיקר המוניטין לעבודה בזכות השם שיצא לו ככלכלן. הוא למד אצל הכלכלן סיימון קוזנץ (Kuznets). וכבר יצא שמו כאחד הצעירים המבריקים, שבהם נעזר רוזבלט בניו דיל, בזכות עבודתו כמנהל מחלקת ההכנסה הלאומית של משרד המסחר האמריקני וכן בתור יושב-ראש מחלקת התכנון המרכזי של ועד הייצור המלחמתי.

הנקודה המרכזית של המחקר הובהרה כבר בתחילת העבודה. מטרתו היתה לענות על הצורך בהערכה בת־סמכה ואובייקטיבית של הפוטנציאל הכלכלי של פלסטינה. את המחקר מימן 'מכון אמריקה-פלסטינה', ארגון מחקרי בלתי מפלגתי שאסף כ־100,000 דולר, אולי הסכום הגדול ביותר שהוקדש עד אז לחקר סוגיה של מדיניות ציבורית באמצעות מחקר במדעי החברה. בהתאם לגישה המדעית האובייקטיבית קבעו מארגני הפרויקט את המדיניות ש'בהוצאות המחקר יישאו פרטים וארגונים בעלי דעות שונות, אפילו סותרות, על הציונות'. הם קיבלו תרומות מתומכים ש'קשת תפיסותיהם השתרעה מציונות, דרך מה שאפשר לכנות נייטרליות, ועד עמדה של התנגדות לציונות המדינית'. מה שקשר בין כולם היתה ההסכמה על 'הצורך במחקר אובייקטיבי'.²³

פלסטינה: בעיה והבטחה בדק את משאבי הטבע, את הסיכויים החקלאיים, את אפשרויות הייצור בתעשיות שונות, את דרישות הבנייה בעיקר לצורך שיוכו, את כמות ההון הנחוצה לפיתוח ואת המקורות האפשריים למימון כזה. לסיכום כתבו המומחים ניתוח מקיף של האפשרויות לפיתוח הארץ לשם קליטה של יותר ממיליון עולים שירצו או יאלצו לבוא בעשור הבא. הם טענו שלמרות המשאבים הטבעיים המוגבלים אפשר לפתח את פלסטינה בהצלחה, משום שיש לה הנכס העצום של הכשרון והדינמיות של האוכלוסייה היהודית. ממצאים אלה של הכלכלנים חיזקו את השקפת הארכיאולוגים והגיאוגרפים. נתן, שהיה האב־המייסד של אחת מחברות

הייעוץ האמריקניות הפעילות ביותר בתקופה שלאחר מלחמת העולם השנייה, טען מאוחר יותר, שתוצאות המחקר בארץ-ישראל אוששו בעקבות מחקר של שלושים שנה ביותר מחמישים מדינות ברחבי תבל. בשנים האחרונות, בדברו על מה שלמד מניסיונו, אמר נתן שמשאבי האנוש חשובים אף יותר ממשאבי הטבע, שכן אנשים מוכשרים הם המפתח להתפתחות. נקודת ראות זו, המבוססת מבחינה מדעית, הפכה לחלק חשוב ממאגר הנשק הפוליטי של התומכים ברעיון של מדינה יהודית כאשר שיטחו את עניינם לפני המעצמות והאומות המאוחדות.²⁴

מחקר ציוני ממוסד בארץ-ישראל

בעוד הוויכוח הפוליטי על כושר הקליטה הכלכלי של הארץ גובר, הפכה צבירת נתונים וניתוחם, בהכרח, לעיסוק מרכזי של יהודים, ערבים וגם בריטים. מחקר רשמי שיטתי על כלכלת ארץ-ישראל החל בשנות העשרים, בניסיונות ליצור סטטיסטיקה סדירה ותקנית של החברה והכלכלה. תרומות חשובות ראשונות הגיעו מצד הבריטים עם פרסום הנתונים ב-*Palestine Blue Book* שהחל ב-1926 וב-*Census of Industry* ב-1928. כמו כן היו משמעותיים הנתונים שנאספו למען ועדות שונות שהבריטים מינו, ויצאו לאור בדו"חות ובספרים לבנים.²⁵

האחראים להתיישבות הציונית היו ערים לערכו של המחקר להצלחת מאמציהם עוד קודם למנדט, והמשיכו ליצור נתונים משלהם בלי כל קשר לבריטים. כבר ב-1907 שלח הארגון הציוני העולמי את הד"ר ארתור רופין מגרמניה כדי לחקור את התנאים בארץ ולפקח על תכניות פיתוח. לצורך המשימה בא רופין מצויד בהכשרה מדינית בסוציולוגיה, דמוגרפיה וסטטיסטיקה חברתית, במשפטים ובעסקים. כן הביא עמו גיבוי של הציונים העשירים ורבי ההשפעה ביותר בגרמניה. אחרי שפרסם ספר עטור פרסים על הסוציולוגיה של היהודים במשך ההיסטוריה (1904), הוא התמקד יותר ויותר בבעיות של יישובם מחדש של היהודים בארצם. מיד אחרי ייסוד האוניברסיטה העברית בירושלים הוא התמנה שם למרצה הראשון לסוציולוגיה. במשך כל חייו בארץ-ישראל (מ-1907 ועד 1943) היה אחת מן הדמויות המרכזיות שעסקו בחקר החברה והכלכלה של ארץ-ישראל. במקביל היה גם אחד מן הפקידים הציונים המרכזיים שהתוו מדיניות של התיישבות ויישמו אותה. אחד הפרוייקטים הראשונים שלו עם הגיעו לארץ-ישראל היה ניסיון לערוך מפקד בירושלים, אולי המפקד הראשון זה אלפיים שנה.

לפני הספר הלבן של 1930 והשתלטות הנאצים על גרמניה לא לחץ רופין בכיוון של עלייה בהיקף גדול. להפך, במאמר שכתב ב-1919, למשל, 'בחירת המתאימים ביותר', הוא טען, שהרשויות הציוניות חייבות למיין בקפידה מועמדים לחלוציות ולהעדיף כאלה שרוצים ומסוגלים לעבוד את האדמה. במאמר זה ובמקומות אחרים הוא הטיף לרעיון שיש צורך בגישה הדרגתית על מנת לפתח ארץ מפגרת, מוזנחת וענייה במשאבים.²⁷ אפילו ב-1933, לנוכח האיום הנאצי, המשיך רופין לטעון, בנאום לפני הקונגרס הציוני בפראג שיש אפשרות לקלוט רק כמה עשרות אלפים יהודים מגרמניה. הניתוח שלו התבסס על הנחה של נוסחה 'מדעית', שלפיה על כל אדם שמתיישב על הקרקע יכולים רק שניים-שלושה אחרים להתיישב בעיר. לפי השקפה

זו היתה האוכלוסייה היהודית של ארץ-ישראל מוגבלת בהכרח, כיוון שכדי היהודים היו שטחי אדמה מעטים והיה קושי לרכוש עוד קרקעות. וכך רופין, אחד מאנשי המפתח האחראים להתיישבות הציונית בארץ-ישראל, הציע בתור פתרון ראשוני לסכנה המידית המאיימת על יהודי גרמניה לארגן העברה של יהודים לארצות-הברית, לאמריקה הלטינית ולמדינות אחרות. על פי התחזית שלו 'ארץ-ישראל יכולה לקלוט [לכל היותר] אוכלוסייה ניכרת ... רבע, שלישי, אולי אפילו חצי ... מ־200,000 היהודים הגרמנים שיעזבו את ארצם בחמש, שמונה או עשר השנים הבאות.²⁸

לחצים פוליטיים שנבעו מברייחתם של יהודי אירופה דרשו תכנית נמרצת יותר. ביומנו רשם רופין את רגע התפנית בשיחה עם בן-גוריון בפברואר 1941. בעקבות בקשתו של בן-גוריון שייסע לארצות-הברית לגייס תרומות, הסביר רופין שהוא חייב להישאר כדי לפעול להכנת העובדות וההצעות לוועידת השלום העתידית. הוא ציין: 'היהודים יותירו רושם רע מאוד בוועידה הזאת אם הם לא יביאו אתם מטען של חומר עובדתי ותכניות שקולות היטב. ואיש לא יעשה זאת במקומנו'. בן-גוריון, הממונה על רופין בתפקידו כיושב-ראש הסוכנות היהודית, קיבל בכרכה את הרעיון של רופין, אך יחד עם זאת נתן לו מנדט: 'אני מקווה שתראה שיש דרך להביא לארץ-ישראל חמישה מיליון יהודים'. רופין סירב להתחייב למספר מסוים, והדגיש ש'הבדיקה תצטרך לגלות מהו המספר הגדול ביותר האפשרי'. הגישה הזהירה והתחזויות של רופין התבדו לנוכח המידע ההולך ומצטבר על השמדת יהודי אירופה והסירוב העקשני של הבריטים להתיר עלייה יהודית בממדים משמעותיים. לאחר מותו של רופין שנתיים אחר כך ב־1943, פנה בן-גוריון למומחים אחרים, שימציאו לו פתרון אחר ומתאים יותר לצורכי השעה. היה ברור שיש צורך לחרוג מנוסחת הקליטה הסטטיסטי-יחסית של רופין, שהתבססה על היכולת המוגבלת להתרחבות חקלאית.²⁹

על פי הערכתו של רופין, תנאים מוקדמים להגדלת כושר הקליטה הם ביסוסה של כלכלה מקומית איתנה יותר, רכישת עוד קרקעות ופיתוח שווקים טובים יותר. השקפה זו תרמה להקמת המכון למחקר כלכלי של הסוכנות היהודית ב־1935. המכון מומן מתרומתם של יהודים עשירים בבריטניה ונתאספו בו 'כמה כלכלנים צעירים ובעלי שם' שהגיעו לארץ 'בעיקר בעקבות העלייה מגרמניה'. המנדט שניתן למכון היה איסוף 'חומר קיים ויצירת חומר חדש על ידי עבודת מחקר מקורית'. הצוות היה אמור לא רק לפתח תכניות לתגבור הכלכלה, אלא גם לספק נתונים לחברי הוועד הפועל של הסוכנות היהודית 'שעליהם יבסס את החלטותיו'.³⁰

אחד מן הכלכלנים הראשונים שהביא אתו רופין למחלקה, אלפרד בונה (Bonné), נעשה מנהל המכון אחרי מותו של רופין. במהלך כהונתו של בונה פיתח המכון את תפיסתו הרחבה על הכלכלה בארץ-ישראל, נוסחה שאינה מבוססת עוד על שניים-שלושה מתיישבים בעיר לכל מתיישב על הקרקע. הדגם של בונה היה דגם של כלכלה עירונית ותעשייתית מתפתחת. בעיצומה של המלחמה, במאמר שכתב בגנות מדינות הציר, הוא טען שהמתכננים הציוניים יכולים ללמוד רבות מהאופן שחברות אחרות, במיוחד היפנים, הצליחו לבצע את המעבר מכלכלה חקלאית מסורתית

לכלכלה תעשייתית מודרנית. יתרה מזאת, הוא טען שבלי רמת חיים גבוהה יותר, המשתווה לזו של אומות מערב-אירופה, היהודים שהגיעו לארץ-ישראל ינטשו אותה:

השלכות התפיסה החדשה הזאת אולי לא יתקבלו בעין יפה אצל אלה שרואים בחקלאות בסיס לחיי הכלכלה. אבל אין כל טעם לעצום את העיניים לנוכח המציאות. אפילו האידיאל של החזרת אנשים עירוניים אל האדמה אסור שישלה אותנו ויגרום לנו להתעלם מן העובדה שלעולים החדשים יהיה הרבה יותר קל למצוא להם פרנסה מכובדת בסביבה נוחה ובמקצועות עירוניים, יותר מאשר בחקלאות.³¹

בין השנים 1943–1948 עמד המכון של בונה במרכז של מערכה שניהלו חוקרים מהסוכנות היהודית, בניסיון לפתח תכניות לארץ-ישראל יהודית רחבה יותר ולהתמודד עם הצעות בריטיות וטענות ערביות. חלק גדול מן העבודה נעשה בצנעה במסגרת תת-ועדה שנקראה ועדת תיכון (תכנון), שהקים וישב בראשה בן-גוריון. ההזדמנות להקמת הוועדה הזאת היתה הודעה מ-22 במרס 1943 מטעם הנציב העליון הבריטי, שממשלת המנדט ממנה ועדה לשיקום ארץ-ישראל אחרי המלחמה. כשלעצמו לא היה זה דבר יוצא דופן, שכן ועדות דומות הוקמו בכל רחבי האימפריה הבריטית, בבריטניה עצמה, ואפילו בקרב קבוצות פליטים מפולין, צרפת, בלגיה ונורבגיה. עם זאת, עם הקמתה של הוועדה בארץ-ישראל טען הנציב העליון שלמרות התפתחותה התעשייתית והעירונית המכובדת בשנות השלושים ובמלחמה 'ארץ-ישראל היא במהותה מדינה חקלאית'.³² השלכות הטענה הזאת היו מסוכנות מבחינתם של הציונים. בן-גוריון הבין מיד, שאם תישאר הקביעה הזאת ללא תגובה היא תביא לאיסור עלייתם של המוני יהודים. הרי אם ארץ-ישראל תישאר כפרית היא עלולה להיות ערבית. ועדת התכנון היתה תשובתו של בן-גוריון לאיום הזה על העלייה היהודית ועל צביונה של הארץ.

במהלך חמש השנים הבאות, עד כינון מדינת ישראל, התייצבו לפני הוועדה אדריכלים, מהנדסים, כלכלנים, סוציולוגים ואנשים בעלי ניסיון בממשל, בנקאות, תעשייה וחקלאות מקרב הקהילה היהודית בארץ-ישראל וגם מחו"ל. הם מסרו למומחים של הוועדה עדויות והגישו להם מחקרים. לא פעם ישב בן-גוריון בראש ישיבת הוועדה. הוועדה אספה תכניות, לפעמים רחבות ומפורטות למדי, לקליטת המוני העולים שיגיעו למדינה בעשור הראשון לקיומה, לפרוייקטים לאומיים של בנייה ולהקמת תעשיות שיספקו תעסוקה והון, למיקום יישובים חקלאיים, לסלילת כבישים ולהקמת מערכת תחבורה, למיקום גנים ציבוריים ומתקני פנאי ונופש אחרים ולבניית ערים. הרבה לפני תום מלחמת העולם השנייה כבר עסקו מחקרים אחדים במקורות המימון לפרוייקטים כאלה, כולל תכניות ראשוניות למסים שתטיל המדינה היהודית העתידית, להלוואות שתזדקק להן מן הקהילה הבינלאומית ואפילו לפיצויים שהגרמנים יידרשו לשלם. כאשר חיים ויצמן טען ב-1945 ש'ארץ-ישראל, כיחס לגודלה, היא ככל הנראה המדינה הכי נחקרת בעולם',³³ היה זה, בחלקו, בהסתמך על עבודת ועדה זו.

מסמכי הוועדה הופצו, לצורך ידיעה ותגובה, בין מדענים ופוליטיקאים שמילאו תפקידים מרכזיים בהקמת המדינה ובקביעת צורתה וסדרי העדיפויות שלה; ביניהם:

עירוניים ו־20 אחוזים מאוכלוסייתה חקלאים. תכנית זו של מחקר משותף נודעה בשם 'תכנית שרון מ־1950'. תמציתה הפכה בסיס לפיתוח הפיסי, החברתי והכלכלי של ישראל בשנות השישים.³⁵ תפיסה זו של הארץ היתה מכרעת גם בדיונים בשאלה כמה יהודים יכולה ישראל לקלוט עם קבלת העצמאות. המדינה הצעירה היתה נתונה עדיין במלחמה ובלחץ כבד משכנותיה העוינות, ובאותה עת היה עליה להחליט אם לקלוט מספר גדול של עולים המבקשים להגיע מקפריסין, אירופה, תימן, עיראק והמזרח התיכון. בן־גוריון בחר בעלייה המונית על פני אפשרות של עלייה סלקטיבית, ומשך אחריו את הממשלה כולה. החלטה זו, שעיצבה את ההיסטוריה והחברה בישראל, לא היתה מבוססת רק על רגש או אידיאולוגיה. היה זה גם תוצר של דיון מדעי רחב שהתנהל בידי החוקרים הטובים ביותר בארץ ומומחים ידועים מחוץ לארץ. בעבודה משותפת הם הפיקו מאגר נתונים שאפשר הכנת תחזיות ותכניות מפורטות שעל פיהן תנסה המדינה החדשה לארגן את ענייניה. בעקבות זאת תבסס ישראל על מדיניות של עידוד עלייה בכל עת ומכל מקום שהוא, גם אם פירוש הדבר קליטת אוכלוסייה מאזורים נחשלים מבחינה כלכלית, שתרומתם הראשונית להתפתחות הלאומית תהיה מצומצמת. כאשר חוקקה המדינה החדשה את חוק השבות ב־1950, היא סתמה את הגולל על הוויכוח בשאלת כושר הקליטה הכלכלי של הארץ וקיבלה עליה אחריות לתפיסה ליברלית ובלתי מוגבלת של התיישבות ציונית.

הערות

1. M. Mossek, *Palestine Immigration Policy under Sir Herbert Samuel: British, Zionist and Arab Attitudes*, London 1978, pp. 7, 157-161
2. שם, עמ' 58-60; British White Paper, Cmd. 1700, pp. 22-29
3. British White Paper, pp. 17-21. Royal Institute of International Affairs, *Great Britain and Palestine, 1915-1945*, London 1946, pp. 60-70
4. R. A. S. Macalister, *A Century of Excavation in Palestine*, London 1925; D. H. K. Amiran, 'The Pattern of Settlement in Palestine', *Israel Exploration Journal*, vol. III, no. 2 (1953), p. 68; *Statistical Abstract of Palestine, 1944-45*, p. 273
5. C. R. Conder, 'The Fertility of Ancient Palestine', *PEF Quarterly Statement*, July 1876, p. 32
6. Ch. Warren, *The Land of Promise*, London 1875, pp. 5-6
7. E. Huntington, *Palestine and its Transformation*, Boston 1911, pp. 4-5. הספר גם נועד להעביר מסר נוצרי. הנטינגטון רצה להציג איך הסיבה הטבעית 'סללה את הדרך למסר של המשיח'. מאחר שהיו מספיק מים לקיים חיים בתקופת הרומאים, היתה אוכלוסייה גדולה שיכלה לקבל את הבשורות של המשיח. אחת ההוכחות שמביא הנטינגטון היא שבשנת 30 לספירה, בעת שנטבל ישו 'פני הים [הכנרת] היו גבוהים'. יותר מאוחר, ב'333 לספירה פני ים המלח היו נמוכים כמו עכשיו. תקופה יבשה'. הנטינגטון קבע שהקטסטרופה שנבעה מהתמורות באקלים גרמה לפיזור האוכלוסייה מארץ־ישראל ועל ידי כך גם להפצת

- המסר הנוצרי. הנטינגטון גם כתב לפי אסכולה מדעית חדשה שניסתה לחקור את התמורות באקלים במשך ההיסטוריה ואת השפעת תמורות אלה על תמורות חברתיות. ראה: H. H. Lamb, *Climate: Present, Past and Future*, London 1972, pp. xxv-xxvi
8. Huntington, p. 39
9. שם, עמ' 281-282.
10. ד' בן-גוריון ו' בן-צבי, ארץ ישראל בעבר ובהווה, ירושלים תש"ם. כ-25,000 עותקים נמכרו בשלוש השנים הראשונות. התמלוגים היו המקור העיקרי לקיום מפלגת פועלי-ציון באמריקה.
11. שם, עמ' 223. הנוסחה שאימצו לאמוד את האוכלוסייה היתה מעניינת אם כי תמימה. הם חקרו כמה התגוררו בארץ בראשית המאה העשרים והשוו את התוצאה למספר בתקופות קדומות לפי ממצאי הארכיאולוגיה או לפי קריאה במקורות ובעיקר בתנ"ך. כך יכלו להוכיח שבהרבה אתרים היתה האוכלוסייה, בזמן כתיבת הספר, כעשירית מזו שבתקופות קדומות. המסקנה היתה פשוטה: מאחר שמיליון איש התגוררו באזור שבדקו בהווה, אזי עשרה מיליונים יוכלו להתקיים באותו אזור בעתיד. ראה עמודים 214-222.
12. שם, עמ' 227.
13. W. F. Albright, *The Archaeology of Palestine and the Bible*, Cambridge 1974
14. N. Glueck, *Rivers in the Desert: A History of the Negev*, New York 1968, pp. xii, 283; M. Evenari, 'Twenty-Five Years of Research on Runoff Desert Agriculture in the Middle East', in *Settling the Desert* (eds. L. Berkofsky, D. Faiman and J. Gale), Sede Boqer Campus 1981, pp. 3-28
15. A. Reifenberg, 'The Struggle between the "Desert and the Sown"', in *Desert Research: Proceedings, International Symposium Held in Jerusalem, May 7-14, 1952 sponsored by the Research Council of Israel and the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization*, Jerusalem 1953, pp. 378-391
16. M. Broshi, 'The Population of Western Palestine in the Roman-Byzantine Period', *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, 1980, pp. 1-10
17. A. Issar and H. Tsoar, "Who is to blame for the desertification of the Negev: The influence of climatic variability on the hydrologic regime and water resources", Proc. Vancouver Symposium IAHS, Publ. no. 168:577-583; A. Issar, 'Climatic Changes as the Critical Factor in the Settlement and Abandonment of the Desert Frontier in Israel', Blaustein Institute for Desert Research, Sede Boqer Campus, unpublished paper, November 1987
18. 'שינוי אקלים כגורם ביישוב ונטישת ספר המדבר', סביבות, 24 (מארס 1990), מדרשת שדה בוקר והוועדה הלאומית הישראלית לבעיות הסובב, עמ' 133-146. המאמר יופיע בעברית גם בכתדרה תחת השם: א' איסר ו' גוברין, 'שינוי אקלימי כגורם בתהליך מדבור הנגב בסוף התקופה הביזנטית'.
18. ראה, למשל: General Council (Vaad Leumi) of the Jewish Community of Palestine, *Historical Memoranda: submitted to the United Nations Special Committee on Palestine*, Jerusalem 1947

19. הארכיון הציוני המרכזי בירושלים [להלן: אצ"מ], תיק Z4/1741 8002.
20. אצ"מ 8002.
21. W. C. Lowdermilk, *Palestine: Land of Promise*, London 1944.
22. J. Gottmann, *Etudes sur l'Etat d'Israël et le Moyen Orient (1935-1958)*, Paris 1959. השפעתו על הגיאוגרפיה הציונית היתה כה גדולה, שכאשר הוחלט להקים קתדרה לגיאוגרפיה של ארץ-ישראל לאחר קום המדינה התבקש גוטמן להיות בעל הקתדרה (מתוך ריאיון אישי עם פרופ' גוטמן באוקספורד ב-1986).
23. R. Nathan, O. Gas & D. Creamer, *Palestine: Problem and Promise - An Economic Study*, Washington 1946, pp. v-vi.
24. הערות אלה הן מתוך ריאיון אישי עם מר נתן.
25. A. Bonné, *Twenty Years of Economic Research in Palestine*, Jerusalem 1942. בארכיון בן-גוריון בקריית שדה בוקר, תיקי נושא, גופים, ועדת התיכון ה-1.
26. A. Ruppin, *Arthur Ruppin: Memoirs, Diaries, Letters* (A. Bein [ed.]), New York 1971.
27. A. Ruppin, 'The Selection of the Fittest', in *Three Decades of Palestine*, Jerusalem 1936, pp. 66-80.
28. Ibid, 'Settling German Jews in Palestine', p. 278.
29. לעיל הערה 26, עמ' 307-308. לדיון רחב יותר בנושא ראה: א' טרואן, 'המפנה במדיניות התכנון הציונית - מהתיישבות כפרית למערכת עירונית', יהדות זמננו, 5 (תשמ"ט), עמ' 217-240.
30. Ruppin, 'The Record of Twenty-Five Years', loc. cit. note 27, pp. 283-316.
31. בונה, לעיל הערה 25, עמ' 8.
32. D. Ben-Gurion, *The Reconstruction Programme: An Address to the Joint Meeting of the Elected Assembly of Palestine and the Zionist General Council*, March 24, 1943, אצ"מ S25/1943.
33. Chaim Weizmann to Harry S. Truman, Dec. 12, 1945, *The Letters and Papers of Chaim Weizmann*, 22, New Brunswick 1979, p. 78.
34. אב"ג, ועדת התיכון, תיקים iv, x, xi, xxxiv.
35. א' שרון, תכנון פיסי בישראל, ירושלים 1951; E. Spiegel, *New Towns in Israel*, Stuttgart 1966.