

## אילנה לייזין

בית הספר לסביבה ולמדעי כדור הארץ ע"ש פורטר, אוניברסיטת תל-אביב; הפורום לאופנה בת קיימא

מאמר זה עבר שיפוט עמיתים

## ציטוט מומלץ

לייזין א. 2019. המחיר האמיתי של חולצה – השפעות סביבתיות וחברתיות של תעשיית האופנה. אקולוגיה וסביבה 10(2).



מתוך תערוכת 'המיניפסטו של שנקר', פברואר 2019, על גגו של דיזנגוף סנטר. בתערוכה הוצגו פרטי לבוש שנוצרו בקורס "אתחול אופנה" במחלקה לעיצוב אופנה בשנקר. כל הדגמים יוצרו משאריות בדים של מעצבים ישראלים מובילים ומחומרים שונים ומשונים (כגון עור של ספה שהושלכה ברחוב, מגבונים ופסולת תעשייתית של בדי אליריין) | עיצוב אופנה: נוי פוליבה. צילום: אחיקם בן-יוסף

## המחיר האמיתי של חולצה – השפעות סביבתיות וחברתיות של תעשיית האופנה

13 ביוני, 2019

גיליון קיץ 2019 / כרך 10(2)

[סקירות](#)

### על קצה המזלג

- לייצור בגדים ופרטי אופנה השפעות סביבתיות וחברתיות נרחבות מאוד, הכוללות צריכה מוגברת של מגוון משאבים, זיהום הסביבה הטבעית, יצירת כמות עצומה של פסולת והפרת זכויות אדם.
- הציבור כולו הוא צרכן של מוצרי תעשיית הביגוד והאופנה, אך רובו אינו מודע למשמעויות הסביבתיות של הייצור ושל הבחירות הצרכניות שלו.
- הטמעת תפיסות סביבתיות וערכי קיימות בתעשייה זו יכולה להביא לשינוי עצום במדרך הסביבתי של האנושות.
- שימוש בחומרי גלם בני-קיימא, שיפור סביבתי של תהליכי הייצור וייעולם, הטמעת עקרונות כלכלה מעגלית וסחר הוגן, כמו גם דאגה לרווחת העובדים בתעשייה, הם כולם דוגמאות לצעדים הנדרשים כדי שתעשיית האופנה תהיה בת-קיימא.

המערכת

### תקציר

בגדים כבר מזמן ממלאים לא רק תפקיד פרקטי. אופנה מאפשרת לנו הן להיבדל מאחרים הן להשתייך לקהילות ולמגמות חברתיות. אופנה קשורה לצרכים הרגשיים שלנו, היא מבטאת את האישיות שלנו על-

ידי סמלים חיצוניים, מותגים ופרטי סטטוס.

מחקרים מראים כי תהליך הייצור של בגדים מזיק מאוד לסביבה. המאמר סוקר את ההשפעות המזיקות של תעשיית האופנה: צריכת משאבים רבים, כמו מים ואנרגיה, שימוש בכימיקלים מזיקים, שינוע כבד, ייצור כמויות גדולות של פסולת והפרת זכויות אדם במדינות מתפתחות. עם זאת, התעשייה מנסה למצוא מכנה משותף עם תנועת הקיימות. במדינות אירופה ובארה"ב מתקיימים מחקר אקדמי ועשייה ציבורית בתחום מזה כ-15 שנה. רשתות אופנה ומעצבים מקדישים יותר תשומת לב להיבטים הסביבתיים של עשייתם. בישראל מתעורר בשנים האחרונות השיח בנושא, הבא לידי ביטוי בעיקר בצרכנות נבונה, בסחר הוגן ועוד. עם זאת, אופנה בת-קיימא היא שדה רחב ביותר הכולל נושאים נוספים מעולם הקיימות, כמו זיהום מים וקרקע, פסולת, התייעלות בתחום האנרגיה ועוד.

## מבוא

כמה פריטים יש לנו בארון הבגדים? בממוצע יש לנו כיום פי ארבעה יותר בגדים ממה שהיו לנו בשנות ה-80 [17]. וכמה מתוכם אנו לובשים באופן קבוע? מחקרים מראים שאנו לובשים 20% מהבגדים שלנו 80% מהזמן [10, 16]. מה ההשפעות הסביבתיות של צריכת האופנה שלנו?

סביר להניח שרוב הבגדים בארון שלנו נקנו באחת הרשתות הגדולות של "אופנה מהירה" (Fast Fashion). הכוונה היא לאופנת המונים המיוצרת באופן זהה ומוסדר, כמו המבורגרים ברשתות מזון מהיר. בגדים המיוצרים כך הם הומוגניים, זולים ונסחרים באופן גלובלי. גידול ברווחיות הפריט תלוי בקיצוץ מרבי בעלויות הייצור שלו, כך שגם במזון וגם באופנה, ייצור מהיר הוא כלי כלכלי הממנף תפוקה, הפצה וגידול ברווחים.

האופנה המהירה כפי שהיא מוכרת כיום תפסה תאוצה בתחילת שנות ה-90 של המאה ה-20 כאשר רשתות אופנה מקומיות יצאו מגבולות מדינתם והפכו לרשתות בין-לאומיות. מכסות הסחר החדשות והגלובליזציה אפשרו ייצור נרחב במדינות המזרח, בעיקר בסין. כך הואץ תהליך הייצור והמחירים ירדו, כמות הפריטים גדלה ואיתה גם ההשפעה הסביבתית. בארה"ב, מאז 1984 ועד היום, ניתן לראות ירידה מתמדת במחירי מוצרי אופנה לעומת סחורות אחרות [9]. במקביל, בשנים 2000–2014 הוכפל מספר הפריטים המיוצרים בתעשיית האופנה [26] בעוד אוכלוסיית העולם גדלה בכ-20%. עם זאת ההוצאה היחסית (מתוך הוצאות משק הבית) על אופנה פחתה [9]. כלומר יותר בגדים מיוצרים, צרכנים קונים יותר, המחיר היחסי יורד וגם ההוצאה האישית (היחסית) על אופנה יורדת.

אופנה הוא מושג המבטא תכתיב חברתי ותקופתי לפריטים הנחשבים "נכונים", "ראויים" ו"יפים" ביותר בתחומים שונים, כגון ביגוד, ריהוט, מזון, אומנות ועוד [2]. תעשיית האופנה כוללת ביגוד, הנעלה ואביזרי אופנה, והיא כוח כלכלי המעסיק מיליונים ברחבי העולם, מרביתם בתהליך הייצור במזרח [10]. אופנה מהירה דורשת מעבר מהיר בין הייצור לתצוגה ולמכירה. פירוש הדבר עבודה בלחצי זמן גבוהים של כל המעורבים בשרשרת הייצור. המעבר המהיר אינו מבוסס רק על דרישות הלקוח מפריט לבוש, או על ערכו העיצובי של הבגד בעיניו, אלא גם על הצורך הרגשי להיות מעודכן, וזאת על-ידי מעקב אחר מגמות מתמשכות או חולפות [6]. השיטה הכלכלית בימינו מבוססת על מעגל מתמיד של ביקוש והיצע. התעשייה נשלטת על-ידי צרכנות, תחלופה מתמדת של מגמות, ומחירים שהולכים ויורדים מעודדים קנייה מוגברת. היות שכן, גם היצרנים והמעצבים וגם הצרכנים מתמקדים רק בשלב אחד במחזור חייו של המוצר – עסקת המכירה. כדי לאפשר מחיר נמוך יש לחסוך לאורך שרשרת הייצור, למשל דרך שימוש בחומרי גלם זולים, כוח עבודה זול וייצור מהיר. אם כן, המשמעות של אופנה מהירה היא תחלופה גבוהה של מוצרים במחיר זול ובאיכות ירודה, ויש לכך מחיר סביבתי גבוה [10].

לעולם השפע יש מחיר נסתר. איננו רואים את היקף העלויות החיצוניות של המוצרים – המחיר שהם גובים מכדור הארץ, מבריאות הציבור ומהאנשים שעמלם מספק לנו את הנוחות ואת המוצרים. המאמר סוקר השפעות סביבתיות וחברתיות של תעשיית האופנה כחלק מתזה מחקרית על אופנה בת-קיימא ומתבסס על מחקרים בתחום.



תופרות במפעל טקסטיל בסין | צילום: עתניאל גדג'

## השפעת תעשיית האופנה על האדם והסביבה

שרשרת הייצור בתעשיית האופנה מורכבת מאוד. נתאר להלן את מחזור החיים של פריט לבוש ואת השפעותיהם של השלבים השונים על האדם והסביבה.

### גידול הכותנה

כותנה גדלה בעיקר בדרום אמריקה, באסיה ובאפריקה. כל שנה, 27 מיליון טונות של כותנה גדלות על 2.5% מתוך סך האדמה המעובדת בעולם, תוך שימוש ב-11% מקוטלי החרקים בעולם<sup>[7]</sup>. כדי למנוע תחרות לשיתלי הכותנה מרססים את האדמה בחומרי הדברה זרחניים. כמו כן, כ-150 גרם של דשנים נדרשים כדי לתפור חולצה קצרה אחת<sup>[6]</sup>. מהרגע שהאדמה טופלה באופן כזה יכולות לחלוף עד חמש שנים לפני שיקום מלא של מגוון האורגניזמים בקרקע. נוסף על כך, לקראת הקטיף מרססים את הכותנה באמצעות מטוסים בחומר משיר עלים. כמחצית החומר מחטיאה בדרך כלל את השדות ומגיעה לנחלים סמוכים<sup>[1]</sup>.

גידול הכותנה דורש שימוש נרחב במים, כ-3,200 ליטר לק"ג<sup>[7]</sup>. רוב הכותנה גדלה במדינות צחיחות יחסית, והחקלאים מסתמכים על מקורות מים מקומיים לגידולים. ניתן לראות דוגמה מובהקת לכך ביקת אראל שמפלסה ירד בהדרגה עד להתייבשות כמעט מוחלטת. מי הימה הוטו לשני נהרות כדי להשקות את גידולי הכותנה בשטח אוזבקיסטן. משנת 1960 עד שנת 2000 הצטמצם שטח האגם בלמעלה מ-65%<sup>[7,8]</sup>.

### צביעת בדים

הכותנה נצבעת בצבעים כימיים הכוללים כרום, כלור ופורמלדהיד, הרעילים כל אחד בדרכו. בתהליך הצביעה, הבד (או החוטים) לא סופג את כל הצבע ולעיתים נדרשות שטיפות חוזרות (במיוחד בבדי הג'ינס) כדי להגיע לדיוק בגוון ולרכות מרבית. בעקבות זאת, כמויות גדולות של מים המכילים את חומרי הצביעה נשפכות לנהרות ולמי תהום הסמוכים למפעלים<sup>[1]</sup>. מפעל צביעה סיני ממוצע משתמש בכ-200 טונות מים על כל טונה בד שהוא צובע, וכך נהרות רבים בסין נצבעים בצבעי האופנה האחרונה<sup>[10]</sup>.

## פחת בדים

בזבוז רב של חומרי גלם מתרחש בתהליך הגזירה. בתהליך זה, מונחות שכבות של בד אחת על השנייה ומכונת גזירה אוטומטית או ידניות גוזרות את חלקי הבד המרכיבים את הבגד. חתיכות הבד שסביב הגזרה נזרקות, ונוצר פחת של 10% עד 20% בחומר גלם [17].

## השפעה על חקלאים ופועלי תעשייה

השפעות נוספות הן על בני אדם המעורבים בתעשייה, בהם החקלאים שמגדלים את הכותנה. כך למשל, פתיחת השוק ההודי לכותנה מהונדסת גנטית, צמצום מספר הזנים בעקבות כך, אי-עמידה בציפיות היבול והשימוש הנרחב בחומרי הדברה הובילו להתרסקות כלכלית של חקלאים רבים ובעקבות כך להתאבדותם של אלפים [10]. השימוש בחומרי הדברה שולש ב-80 השנים האחרונות ויחד עם התרחבות תעשיית הכותנה תרם למשברים סביבתיים אחרים, כמו ירידה בפוריות האדמה, איבוד מגוון ביולוגי ובעיות בריאותיות רבות למי שהיה חשוף לשימוש רב בקוטלי מזיקים [15].



חטי כותנה מוכנים לאריגה או לתפירה במפעל כחלק מתהליך הייצור | צילום: עתניאל דג'ל

באופנה מהירה הבגדים נתפרים על-ידי פועלים במדינות מתפתחות בכל העולם לפי עיצובים מוכנים מראש. תעשיית האופנה מעסיקה כיום כ-25 מיליון בני אדם בייצור, ותורמת רבות להתפתחות הכלכלית של מדינות אלה [10]. עם זאת, פועלים במדינות כמו הודו, סין, בנגלדש, פרו ועוד הן רובן נשים צעירות, שעובדות 12-18 שעות ביום תמורת שכר זעום, בלחץ של זמן, לעיתים ללא תנאי עבודה בסיסיים וזכויות סוציאליות. הלחץ הגבוה והאופי החד-גוני של העבודה מעלים את הסיכוי לפציעות. פציעה או היריון משמשים עילה לפיטורים מידיים ללא פיצויים. אסונות במפעלים הצפופים הללו גובים קורבנות של מאות בני אדם, המפורסם שבהם הוא "אסון ראנה פלאזה" בבנגלדש (2013) שגבה את חייהם של 1,129 בני אדם.

הפועלים הם האחרונים והשקופים בשרשרת הייצור. הם חלק ממערכת סבוכה של קבלנים וקבלני משנה בהיררכיה רבת שלבים שלא מאפשרת שקיפות בתהליך הייצור. מרחק פיזי וסמלי בין המעצבים ליצרנים וללקוחות מאפשר ניכור, ומבטל כמעט לחלוטין את יכולתו של הלקוח לחוש אמפתיה לפועל הייצור. נוסף על כך, המחיר הזול מקל על הלקוח לזרוק בגד במצב טוב ללא נקיפות מצפון.

בתחרות שאינה נגמרת בין המתגנים הגדולים על הורדת מחירים, מותגים וספקים מחליפים כל הזמן בין המפעלים השונים בחיפוש אחר הזול ביותר מביניהם. ירידה במחיר הפריט משקפת לרוב תנאי תעסוקה ירודים של העובדים המייצרים אותו. כל זה מוביל ליצירת אי-ביטחון תעסוקתי לעובדים נוסף על הרעת תנאים סוציאליים. העובדים עצמם לרוב לא מודעים לזכויותיהם או פוחדים להתלונן מחשש לפיטורים [24].

תפיסת הקיימות מכירה בכך שתנאי עבודה נאותים הם חלק בלתי נפרד מיצירת מוצרים בני-קיימא. תחרות בין ספקים על מחירים, מועדי מסירה ושינויים של הרגע האחרון בעיצוב הבגד, מניעה את היצרנים והמעסיקים לנקוט נוהלי עבודה מסוכנים. הצרכנים, הדורשים את הסגנון החדש מהר ובמחיר הנמוך ביותר, מניעים את התהליך.

## אריזה

בסיום התפירה, כל פריט נארז בשקית ניילון נפרדת עם גל סליקון נגד לחות ותוויות רלוונטיות. השקיות נארזות בתוך קופסאות קרטון (20–50 פריטים בקופסה). הקופסאות נארזות בתוך מכולה גדולה ונשלחות בדרך כלל דרך הים.



תערוכת 'המניפסטו של שנקר', פברואר 2019, דיונגוף סנטר | עיצוב אופנה: אורן איתן. צילום: אחיקם בן-יוסף

## אנרגיה ושינוע

אנרגיה רבה מושקעת בעיבוד צמח הכותנה, כ-0.3–1 ק"ג דלק על כל ק"ג כותנה. אנרגיה ודלק דרושים למכונות קטיף, לשינוע למפעלי טווייה ולהפעלת המכונות. אריגה וגימור הם תהליכים נפרדים שמבוצעים לעיתים על-ידי חברות שונות ואפילו במדינות שונות [17]. הבד או הבגד משונעים עשרות פעמים עד ליעדם הסופי. לעיתים הכותנה בזוג מכנסי ג'ינס גדלה בפרו, נארגת בהודו, נתפרת לג'ינס, בבנגלדש והג'ינס נמכר בסופו של דבר בארה"ב. התהליכים הללו צורכים אנרגיה ומשאבי טבע שאינם מתחדשים (נפט) וכן תורמים לפליטת גזי חממה [6].

## פסולת

תעשיית האופנה משווקת כל שנה כ-80 מיליארד פריטי לבוש ואביזרי אופנה [13]. נוסף על כך, פריטים רבים אינם מגיעים לצרכנים בגלל תקלות בעיצוב, ביטול הזמנות ועוד. דעתם של רוב הצרכנים אינה נתונה להשפעות של רכישתם, וכך אין מניעה מבחינתם להחלפת פריטי לבוש במהירות. בעבר, התעשייה המקומית הייתה גמישה והתאימה את עצמה לדרישות ספציפיות של לקוחות. בעידן של אופנה מהירה יש מגוון כה רחב של מוצרים, והצרכנים קונים לא רק מתוך צורך אמיתי אלא גם מתוך הנאה. קניות רבות נעשות בלהט הרגע והפריטים כלל לא נלבשים [10].





מחדוש (מחזור משביח, upcycling) של ברזנטים מאוהלים צה"ליים לתיקים | עיצוב וייצור: Havi

מחקר בריטי מראה שכ-60% מהשפעתו הסביבתית של הבגד מתרחשת לאחר הקנייה – בכביסה, בייבוש, בגיהוץ ובסופו של דבר כשהבגד הופך לפסולת [28]. אזרח בריטי ממוצע קונה בכל שנה למעלה מ-32 ק"ג של בגדים וטקסטיל [12], והאמריקאי מספר דומה (כ-31 ק"ג) [18]. בגדים חדשים שנקנו "ממשיכים" אחר כך ליד שנייה או ממחזרים, אך בסופו של דבר הופכים לפסולת שרובה מוטמנת. לא כל הבגדים שיוצאים ממחזור השימוש בעולם המערבי מוטמנים מייד. מיליוני טונות של בגדים משומשים, נעליים ואביזרים מועברים מארגוני צדקה מהמערב לאפריקה (קניה לבדה מייבאת כ-100,000 טונות בשנה). לפי נתוני הארגון ההומניטרי הבריטי Oxfam, ב-30 שנה האחרונות כ-70% מהבגדים שנתרמים במערב מגיעים בסופו של דבר לאפריקה [23]. תופעה הזאת נקראת 'מיטומבה' – שפירושה בסוהילי חבילה. הכוונה היא לחבילות גדולות של בגדי יד שנייה המגיעות לשווקים האפריקאיים. לתופעה זו יש צד בעייתי מעבר לעלות הסביבתית הכרוכה בשינוע נוסף של מיליוני טונות של בגדים. תעשיית האופנה במדינות אפריקאיות הצטמצמה בקצב של 5.3% לשנה בין השנים 1981–2000, ואחד ההסברים להצטמצמות הוא תופעת המיטומבה. נוסף על כך, כמות הבגדים שמגיעה לאפריקה בצורה זו גדולה בהרבה מהצרכים של הלקוחות בה, כך שהעודפים בסופו של דבר נטמנים באדמה [19].

## כלכלת עיצוב ורכישה

בתעשיית האופנה המהירה המעצבים הם שכירים של רשתות אופנה. בניגוד לתדמית המקובלת של מעצב-על כאומן, רוב ההחלטות של מעצב ברשתות האופנה מוכתבות על-ידי מחלקות השיווק והפרסום. כדי לייצר מהר כמויות גדולות ולהפיק את מרב הרווחים, הפריטים מיוצרים לפי שבלונות מוכנות, והעיצוב נגזר משינוי סוג הבד, הצבעים וקו המותן מעונה לעונה [27].

מצד אחד, תחלופה מהירה של פריטים ברשתות האופנה מאפשרת לצרכנים שינוי מתמיד, גמיש ודינמי, כיוון שבגדים הם כלי מרכזי בבנייה של זהות עצמית [20]. מצד שני, כמו בתחומים רבים, גם באופנה קיימת "גלובליזציה של בגדים" – אותן רשתות מייצרות את אותם בגדים, צבעים וגזרות הנמצאים בכל מקום בעולם. את השפע הציבורי קונה לאו דווקא מתוך שיקול רציונלי ממוקד מטרות, אלא באופן אינטואיטיבי מתוך "ההיגיון הפרקטי", מתוך תחושה של "מה נכון לאדם כמוני", במסגרת ארגו הכלים הזמין והמוכר ובהתאם להקשרים חברתיים קונקרטיים [5].

השיטה הכלכלית מבוססת צמיחה, ותלויה בייצור ובצריכה כדי להמשיך להתקיים [4]. תרבות הצריכה היא יצירה משולבת של אזרח-צרכן. קנייה או אי-קנייה של מוצרים מסוימים גורמת לצרכן להיות חלק מהכלכלה ומהחברה המקומית והעולמית, כך שהוא למעשה "מצביע עם הכסף" [22]. למעשה, הפכנו מאזרחים לצרכנים – וכך גם בני אדם מוגדרים בפי מקבלי ההחלטות ברשתות האופנה. בתרבות הצריכה, בגדים יוצאים מכלל שימוש לפני שהם התבלו פיזית, כיוון שהעיצוב שלהם כבר לא אופנתי. שמלה שעוררה התרגשות בזמן קנייה, הופכת אחרי זמן מה

ללא רלוונטיות<sup>[14]</sup>. נוסף על כך, באמצעות 'התיישנות מתוכננת' מתקצר מחזור החיים של מוצרים עקב שימוש בחומר גלם איכותי פחות, חיסכון בעלויות על חשבון איכות (גם בטיב העבודה) ועיצוב שאינו תומך באפשרויות תיקון, מבטיחים את המשך הצורך במוצרים חדשים<sup>[21]</sup>.

העלות הנמוכה של האופנה המהירה, הלחץ חברתי להתחדש, יחד עם מחסור בשירות שלאחר הצריכה (תיקון בגדים למשל), גרמו לכך שזול ופשוט להיפטר מבגד ולהחליפו בתדירות הולכת וגוברת. בעקבות זאת מיוצרים עוד ועוד פרטי אופנה תוך ניצול של משאבי טבע ובני אדם, ובסיום חייהם הקצרים הם הופכים לפסולת הממשיכה לזהם את כדור הארץ.



פסולת טקסטיל ובגדים משומשים הם חומרי הגלם של המעצבת נעמי מערבי, בעלת המותג האקולוגי IM NOMI. מחדוש בגדים הוא חלק מגישת 'האופנה האיטית', תגובת נגד לאופנה המהירה

## אופנה בת-קיימא – ניצני שינוי

עולם האופנה חשוף ללחצים עקב מודעות גוברת לנושאים סביבתיים. מותגים שונים עושים צעדים בכיוון חיובי – חברת אדידס למשל, יצאה בהצהרה שעד 2024 תעבור לשימוש בפלסטיק ממוחזר בלבד. ארגונים שונים, כמו Sustainable Apparel Coalition, מציעים מחקר וייעוץ לתעשיית האופנה ולמקבלי החלטות באשר לייעול תהליכי הייצור, להפחתת רמת הזיהום, להעלאת רמת השקיפות ולעמידה בסטנדרטים עכשוויים של קיימות. מוסדות לימודים גבוהים כמו University of Arts London מציעים לימודים גבוהים במכון Center for Sustainable Fashion.

במאי 2018 נערך כנס בשם Copenhagen Fashion Summit בהשתתפות בכירי התעשייה. הכנס אורגן בשיתוף עם Global Fashion Agenda, פורום מנהיגות עולמית בנושא של אופנה בת-קיימא. בדו"ח השנתי שלהם<sup>[11]</sup> הוצגה תוכנית עבודה עדכנית למען שינוי, הכוללת רשימה של יותר מ-100 חברות אופנה שכבר נרתמו למהלך. במסמך מתוארים שלבים לשינוי, והצעד הראשון הוא שקיפות בשרשרת הייצור שתאפשר מעקב ושיפור הדרגתי של שלבי הייצור השונים. הצעד השני הוא ייעול השימוש באנרגיה ובכימיקלים וחיסכון במים. השלב השלישי הוא דאגה לתנאי עבודה מכבדים ובטוחים של המועסקים בתעשייה. תוכנית העבודה מדברת גם על צעדים עתידיים נוספים, כמו חומרי גלם בני-קיימא, שרשרת ייצור מעגלית, קידום סחר הוגן ועוד. המאמצים לשינויים בתעשיית האופנה רלוונטיים כמובן גם לישראל, מדינה שהכלכלה בה מפותחת ופעילה והשטח מוגבל. נכון להיום אף רשת אופנה ישראלית לא נרתמה למהלך, אף על פי שאנחנו נמצאים באחד המקומות הגבוהים בקרב מדינות הארגון לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכליים (OECD) בייצור פסולת לנפש – כ-620 טונות בשנה<sup>[25]</sup>, שהם 5% מנפח הפסולת שלנו, הן טקסטיל<sup>[3]</sup>. לשם גיבוש ויישום מדיניות הנוגעת לאופנה בת-קיימא בישראל יש צורך במחקר נוסף,

השוואתי ואמפירי בדומה למחקרים דומים שנעשו בעולם. בעולם כבר הבינו שיש להשתמש בתעשיית האופנה ככלי לשינוי חברתי וסביבתי, מתי בישראל?

## מקורות

1. גולמן ד. 2009. אינטליגנציה אקולוגית: הרגלי הצריכה שלנו והשפעתם על איכות הסביבה. תרגום: בן-מוחה י. 2011. תל-אביב: מטר.
2. זימל ג. 1904. כיצד תיתכן חברה ומאמרים נוספים. תרגום: קראוס מ. 2012. בני ברק: הקיבוץ המאוחד.
3. המשרד להגנת הסביבה. [סקר הרכב הפסולת הארצי 2012-2013](#).
4. לאסן ק. 1999. שיבוש תרבות. תרגום: לוי ד. 2002. תל-אביב: בבל.
5. סלע-שפיר ר וזרד נ. 2015. למה אנחנו סביבתיים ולמה לא? על הזיקה בין תרבות וזהות לבין פעולה סביבתית – ההקשר הישראלי. אקולוגיה וסביבה 6(1): 33-39.
6. Aus R. 2011. Trash to trend – Using upcycling in fashion design (PhD dissertation). Estonia: Estonian Academy of Arts.
7. Aladin NV, Micklin P, and Plotnikov I (Eds). 2013. The Aral sea. Springer. DOI 10.1007/978-3-642-02356-9\_13.
8. Allwood JM, Bocken NMP, Ellebæk Laursen S, and Malvido de Rodríguez C. 2004. Well dressed? The present and future sustainability of clothing and textiles in the United Kingdom. UK: University of Cambridge.
9. Bauer L, Mumford M, Nunn R, and Whitmore-Schanzenbach D. 2016. [Where does all the money go: Shifts in household spending over the past 30 years](#). Washington (DC): The Hamilton Project.
10. Black S. 2012. The sustainable fashion handbook. London: Thames & Hudson.
11. Boger S, Chalmer C, Deichmann S, et al. 2018. Pulse of the fashion industry. Global Fashion Agenda and The Boston Consulting Group.
12. Bartlett C, McGill I, and Morley N. 2009. [Maximising reuse and recycling of UK clothing and textiles EV0421 – Technical Report: Final report for Defra](#). London: Oakdene Hollins.
13. De Castro O. 2014. [Upcycling, recycling and design](#). Culture Change Launch Conference. Feb 5. Royal Opera House, London.
14. Chapman J. 2005. Emotionally durable design: Objects, experiences and empathy. UK and US: Earthscan.
15. Farley-Gordon J, and Hill C. 2015. Sustainable fashion – Past, present and future. USA and UK: Bloomsbury.



16. Fletcher K. 2010. Slow fashion: An invitation for systems change. *Fashion Practice* **2**(2): 259-266.
17. Fletcher K. 2014. Sustainable fashion and textiles. USA and UK: Routledge.
18. Fraser K. 2009. ReDress – ReFashion as a solution for clothing (un)sustainability (MA Thesis). New Zealand: AUT University.
19. Frazer G. 2008. Used-clothing donations and apparel production in Africa. *The Economic Journal* **118**(532): 1764-1784.
20. Goffman E. 1959. The presentation of self in everyday life. USA: Anchor Books.
21. Guiltinan J. 2008. Creative destruction and destructive creations: Environmental ethics and planned obsolescence. *Journal of Business Ethics* **89**: 19-28.
22. Johnston J. 2007. The citizen-consumer hybrid: Ideological tensions and the case of Whole Foods Market. *Theory and Society* **37**(3): 229-270.
23. Kubania J. 2015. How second-hand clothing donations are creating a dilemma for Kenya. [The Guardian](#), July 6.
24. Minney S. 1998. Naked fashion – The new sustainable fashion revolution. UK: New Internationalist Publications Ltd.
25. OECD. 2015. [Per capita municipal waste generation in 2015, by leading country](#).
26. Remy N, Speelman E, and Swartz S. 2016. [Style that's sustainable: A new fast-fashion formula](#). McKinsey and Company.
27. Waddell G. 2013. How fashion works: Couture, ready-to-wear and mass production. USA: John Wiley & Sons.
28. WRAP. 2012. [Valuing our clothes – The true cost of how we design, use and dispose of clothing in the UK](#).

---

## קריאה נוספת

### על ההשפעה הסביבתית והחברתית של שרשרת האספקה בתעשיית האופנה:

Black S. 2012. The sustainable fashion handbook. London: Thames & Hudson.

---

### על הרגלי צריכה ועל עיצוב בר-קיימא:

Chapman J. 2005. Emotionally durable design: Objects, experiences and

empathy. UK and US: Earthscan.

---

**על המדיניות והצעדים שהתעשייה נוקטת למען השינוי:**

Boger S, Chalmer C, Deichmann S, et al. 2018. Pulse of the fashion industry.  
Global Fashion Agenda and The Boston Consulting Group.