



משבר החשמל בעזה: השפעתן של הפסקות החשמל על המצב ההומניטרי

17 מאי 2010

מבוא



מאז ינואר 2010 חלה התדרדרות חמורה באספקת החשמל ברצועת עזה. הסיבה המיידית לכך הינה העובדה שתחנת הכוח היחידה בעזה מסוגלת להפיק רק מחצית מהחשמל שהפיקה לפני דצמבר 2009, בשל היעדר המימון לרכישת הדלק התעשייתי הדרוש להפעלת התחנה.

כתוצאה מכך, רבים מ-1.4 מיליוני הפלסטינים המתגוררים ברצועת עזה נאלצים להתמודד מדי יום עם הפסקות חשמל יזומות הנמשכות 8-12 שעות, לעומת הפסקות חשמל שנמשכו 6-8 שעות לפני ינואר 2010.

הפסקות חשמל אלו מחריפות את תנאי החיים בעזה, הקשים ממילא, ומשבשות כמעט את כל ההיבטים של חיי היומיום, לרבות עבודות הבית, שירותי הבריאות, החינוך ושירותי המים והתברואה.

מחסור כרוני בחשמל

המחסור בחשמל ברצועת עזה החל עוד ביוני 2006, כשחיל האוויר הישראלי הרס במהלך תקיפה אווירית את כל ששת השנאים בתחנת הכוח של עזה. תחנת הכוח חזרה לייצר חשמל כעבור חמישה חודשים, אבל ברמה מופחתת באופן משמעותי; 65 מגה-ואט (לעומת פוטנציאל ייצור מירבי של 80 מגה-ואט) בהשוואה לייצור בפועל של 118 מגה-ואט (מתוך פוטנציאל של 140 מגה-ואט) לפני ההפצצה.¹ המצור שהטילה ישראל על רצועת עזה ביוני 2007, בעקבות השתלטות החמאס, החמיר עוד יותר את ההגבלות הקיימות על יבוא של חלפים, ציוד, ציוד מתכלה והדלק התעשייתי הדרושים להפעלת תחנת הכוח ורשת החשמל. כתוצאה מכך נוצר מחסור כרוני ברמת ייצור החשמל של תחנת הכוח של עזה. הגירעון היומי בחשמל גדל עוד יותר מאז תחילת 2010, עם פקיעת תוקפה של הסובסידיה הישירה של הנציבות האירופית, שנועדה לרכישת דלק לתחנת הכוח של עזה.² מאז מועד זה הביא המחסור בדלק פעמיים להפסקה מוחלטת של פעולת התחנה. כעת פועלת התחנה על טורבינה אחת, המפיקה רק 30 מגה-ואט של חשמל, לעומת תפוקה ממוצעת של 60-65 מגה-ואט ב-2009.

ההשפעה על המצב ההומניטרי

מקרי פגיעה ומוות של בני-אדם בשל הכורח להיעזר בגנראטורים ניידים לגיבוי

בניסיון להקל את המצוקה היומית של חיים בלא חשמל במשך שעות ארוכות, במיוחד בהאפלות של שעות הערב, מי שיכולים להרשות זאת לעצמם רוכשים גנראטורים ניידים לגיבוי. הגנראטורים הללו, המיובאים ברובם דרך המנהרות שמתחת לגבול עזה עם מצרים, יכולים להיות מסוכנים, במיוחד בשימוש לא נכון. כך קרו תאונות עקב שימוש לקוי, הרעלת פחמן חד-חמצני, ודליקות ופיצוצים שהתרחשו כשאנשים ניסו לתדלק את הגנראטורים לאור נרות, בשעות ההאפלה. לדברי משרד הבריאות בעזה, בארבעת החודשים הראשונים של שנת 2010 נהרגו 27 בני-אדם ועוד 37 נפצעו בתאונות שבהן היו מעורבים גנראטורים ניידים לגיבוי, ביניהן התפוצצויות של גנראטורים, הרעלות משאיפת פחמן חד-חמצני ושריפות. בין ההרוגים היו שלושה ילדים שמתו מהרעלת פחמן חד-חמצני,³ ושלושה ילדים אחרים שנהרגו בשריפה שפרצה בעת הוספת דלק אל תוך גנראטור.⁴

2002 - תחנת הכוח בעזה, חברה פרטית, מתחילה לפעול כיצרנית החשמל היחידה בעזה.

2004 - אף שתחנת הכוח של עזה מסוגלת להגיע לכושר ייצור של 140 מגה-ואט חשמל ביום, רמות הייצור בפועל נמוכות יותר. אף על פי כן, התחנה ממלאת חלק מהפער בביקוש שנותר לאחר רכישת חשמל מישראל.

יוני 2006 - הנציבות האירופית מתחילה לסבסד רכישת דלק עבור תחנת הכוח של עזה, ומכסה גם את ההוצאות מאז ינואר 2006.

28 ביוני 2006 - חיל האוויר הישראלי מפציץ את תחנת הכוח של עזה והורס את כל ששת השנאים שלה; ייצור החשמל נפסק.

ספטמבר 2006 - קו חשמל מוקם בין מצרים לבין אזור רפיח שברצועת עזה; מאותה עת ואילך נרכש חשמל ממצרים, והכמות המסופקת מגיעה לאחר זמן מה ל-17 מגה-ואט ביום.

נובמבר 2006 - בתחנת הכוח מותקנים שבעה שנאים שתפוקתם נמוכה יותר, והפקת החשמל מתחדשת במתכונת חלקית. כעבור שנה פוטנציאל הייצור המרבי של התחנה הינו 80 מגה-ואט, אך הייצור בפועל אינו מגיע לרמה זו, בשל ההגבלות הנובעות מהמצור הישראלי על רצועת עזה.

יוני 2007 - ישראל מטילה על רצועת עזה מצור, המגביל באורח קשה יבוא של ציוד חשמלי, חלפים, מוצרים מתכלים ותשומות חשמליות חיוניות.

ה-19 בספטמבר 2007 - הקבינט הביטחוני הישראלי מכריז על רצועת עזה כעל "שטח עויין" ומטיל הגבלות נוספות, כולל הגבלה על אספקה ישירה של חשמל ועל כל סוגי הדלק המורשים להיכנס לרצועת עזה.³

ה-28 באוקטובר 2007 - ישראל מתחילה ביישום החלטת הקבינט מספטמבר 2007, בנוגע להגבלות על הדלק. משלוחי הדלק התעשייתי צונחים ל-1.75 מיליון ליטרים בשבוע.

ה-6 בינואר 2008 - תחנת הכוח מכלה את עתודות הדלק שלה ומפחיתה את ייצור החשמל ב-30 אחוזים, צעד הגורם להפסקות חשמל יזומות יומיות הנמשכות שמונה שעות.

ה-10 בינואר 2008 - משרד פרקליט המדינה הישראלי מוסר כי הצבא יגדיל את כמות הדלק התעשייתי המותר ליבוא, ברם ישראל מסכימה להגדיל את הכמות אך ורק ל-2.2 מיליון הליטרים שסופקו לפני אוקטובר 2007.

ה-30 בינואר 2008 - בית המשפט הגבוה לצדק הישראלי דוחה עתירה של ארגונים לזכויות אדם, המערערת על החלטת הממשלה להפחית את אספקת החשמל והדלק לרצועת עזה.⁴

יולי - ספטמבר 2008 - בהקשר של הפסקת האש בין ישראל לחמאס, משלוחי הדלק השבועיים מגיעים לכמות של 2.6 ליטרים.

אוקטובר 2008 - ינואר 2009 - החל מאוקטובר 2008, הפסקת האש מתחילה לקרוס ושוב מופחתת כמות הדלק המגיעה לעזה. מאות עת ואילך לא עלתה כמות הדלק השבועית מעבר ל-2.2 מיליון ליטרים.

נובמבר 2009 - על פי ההסכם בין הנציבות האירופית לרשות הפלסטינית (רש"פ), הסובסידיה הישירה לרכישת דלק עבור תחנת הכוח של עזה חדלה.

ינואר 2010 עד עתה - מחסור נוסף בדלק לתחנת הכוח של עזה, בשל קשיי המימון ובעיות בגביית מיסים, מביא לרחבתן של הפסקות החשמל היזומות.

אפריל 2010 - הרש"פ מקימה מנגנון לגיוס מימון מן המגזר הפרטי, מארגונים בינלאומיים, ממשרדי ממשלה של הרש"פ ומגופים אחרים, שיוכל לשמש לתשלום עבור צריכת הדלק. ישראל מאשרת את כניסתם של מוני חשמל ונייר שרכשה הרש"פ, בכדי לאמוד את צריכת החשמל הביתית ולהנפיק חשבונות. בעת כתיבת דוח זה טרם השפיעו אמצעים עלה על כמות הדלק הנרכשת.

בתי חולים ומרפאות

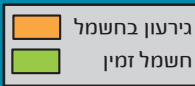
כתוצאה מהפסקות החשמל, בתי חולים ומרפאות נאלצים להסתמך באופן נרחב על שימוש בגנרטורים לגיבוי, שלא נועדו לפעול לפרקי זמן ממושכים וכתוצאה מכך הם ניזוקים לעיתים קרובות. בנוסף על כך, לעיתים תכופות לא ניתן להשיג את החלפים הדרושים לתיקונם. בשל העובדה שאספקת החשמל אינה יציבה וצפויה, נאלצו בתי החולים לדחות ניתוחים אלקטיביים מסוימים, כדי להפחית את הסיכון למטופלים. לאור מהימנותם

המוגבלת של הגנרטורים משתמשים בתי החולים גם במתקני אל-פסק (UPS), בניסיון לצמצם למינימום את הנזק שהפסקות החשמל והתנדודות במתח גורמות לציוד רפואי רגיש. יעילותם של מתקני האל-פסק נפגעה בשל ההגבלות שהטילו הרשויות הישראליות על יבוא הסוללות הדרושות להפעלתם.⁷ הפסקות החשמל משפיעות גם על הקירור במרפאות, ומשום כך מסכנות את איכותם של תרכיבי חיסון.



מאי 2010

רצועת עזה (אוכלוסייה 1.42 מיליון נפש) שיא ביקוש לחשמל 280 מגה-ואט



Source for power demand/deficit data : GEDCO.

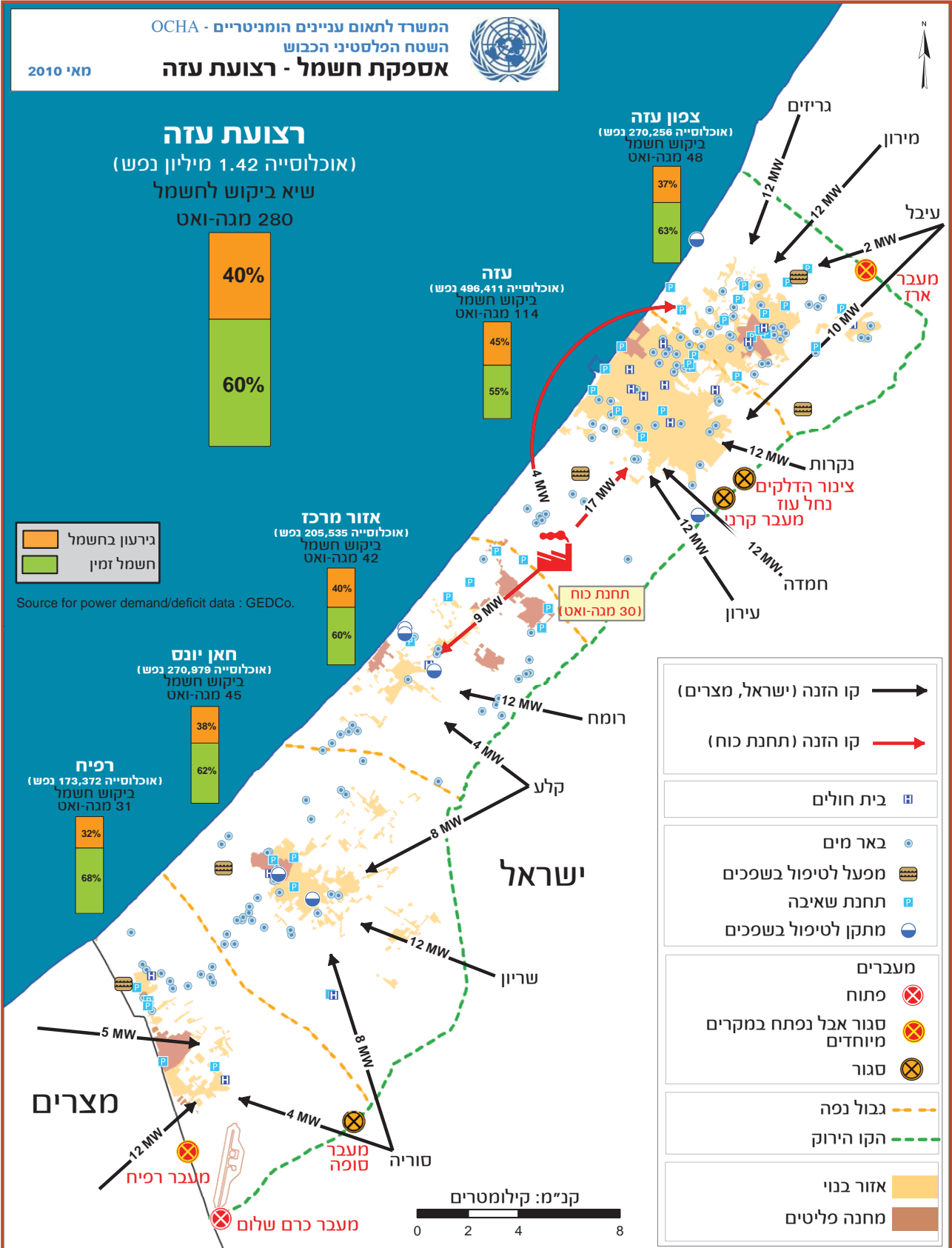
חאן יונס
 (אוכלוסייה 270,979 נפש)
 ביקוש חשמל
 45 מגה-ואט
 38% 62%

רפיח
 (אוכלוסייה 173,372 נפש)
 ביקוש חשמל
 31 מגה-ואט
 32% 68%

אזור מרכז
 (אוכלוסייה 205,535 נפש)
 ביקוש חשמל
 42 מגה-ואט
 40% 60%

עזה
 (אוכלוסייה 496,411 נפש)
 ביקוש חשמל
 114 מגה-ואט
 45% 55%

צפון עזה
 (אוכלוסייה 270,256 נפש)
 ביקוש חשמל
 48 מגה-ואט
 37% 63%



	קו הזנה (ישראל, מצרים)
	קו הזנה (תחנת כוח)
	בית חולים
	באר מים
	מפעל לטיפול בשפכים
	תחנת שאיבה
	מתקן לטיפול בשפכים
	מעברים פתוח
	סגור אבל נפתח במקרים מיוחדים
	סגור
	גבול נפה
	הקו הירוק
	אזור בנוי
	מחנה פליטים

צרכיה של רצועת עזה נעים בין 240 ל-280 מגה-ואט, שכ-42 אחוזים מהם נרכשים מישראל ומחולקים באמצעות קווי הזנה נפרדים לאורך רצועת עזה, וששה עד שבעה אחוזים נוספים נרכשים ממצרים ומופצים בעיקר לאזור רפיח. תחנת הכוח המקומית אמורה לספק את צרכי החשמל הנוותרים של עזה. ברם, בעקבות הירידה האחרונה בייצור, תחנת הכוח של עזה מסוגלת לספק פחות מ-13 אחוזים מצורכי החשמל - ועקב כך נוצר גרעון של עד 40 אחוזים, בהשוואה לגרעון של 31 אחוזים באוגוסט 2009.⁸ בניסיון להתמודד עם המחסור בחשמל, החברה להפצת חשמל בעזה (GEDCO) מיישמת מערכת חלוקת עומסים, שבמסגרתה היא מתזמנת לסרוגין הפסקות חשמל יזומות באזור אחד על מנת לספק חשמל לאזור אחר.

מים ותברואה

להתרכז, וכך גם הרעש, העשן והריח מהגנראטורים, בבתי ספר ובבתים הנעזרים בהם. בחדרי האוכל של בתי הספר לא ניתן לאחסן מזון בצורה ראויה, משום שלא ניתן לקררו, בעוד שהמחסור במים, בשל שיבוש פעולתן של משאבות המים, מביא למתקני שירותים מזוהמים ולמחסור במים לשטיפת ידיים. בנוסף על כך, הפסקות החשמל התכופות פוגעות בצידוד האלקטרוני המשמש בבתי הספר. בבתי ספר שבהם אין גנראטורים, התלמידים מפסידים שיעורים מעשיים במדע ובטכנולוגיה, מפני שמעבדות המחשבים אינן מתפקדות. הפסקות החשמל משפיעות גם עם העזרים החינוכיים המשמשים בכיתות הוראה מתקנת, מפחיתות מיעילותה של ההוראה המתקנת ופוגעות בשיעורי הכשרת מורים.

חקלאות

היעדר קירור גורם נזקים משמעותיים ליבול, בנוסף על העלייה בעלות הייצור. הקיטוע בהשקיית יבולים מעכב את הבשלתם של פרחים ופירות, ומביא ליחס מופחת של יבול לעומת תשומה. בדומה לכך, גם ייצור המספוא נפגע, וכן מופחת יכול הביצים ותוצרת משקי החלב, הואיל ולא ניתן לספק למטילות תאורה מספקת, והפסקות החשמל קוטעות את פעולתן של מכונות החליבה. הפסקות החשמל מהוות גם סכנה משמעותית לחקלאות המים, הואיל והן משפיעות על המשאבות הדרושות לסיון המים או לחמצונם.

לשם פעולתו התקינה המפעל לטיפול בשפכים בעזה זקוק ל-14 ימים של אספקת חשמל רציפה, כדי שניתן יהיה להשלים את מחזור הטיפול במלואו. הפסקות החשמל היומיות משבשות את הטיפול בשפכים, מונעות את השלמתו של מחזור הטיפול, ומוסיפות לבעיה של פליטת שפכים מטופלים חלקית ולא מטופלים כלל אל הסביבה. בשל היכולת הלא מספקת לטיפול במי שופכי, פולטות רשויות המים של עזה מדי יום 60-80 מיליוני ליטרים של שפכים גולמיים ומטופלים חלקית אל הים התיכון, בכדי למנוע מן השפכים להציף שכונות מגורים.

החשמל דרוש גם לשאיבת מים לשימוש ביתי ולהשקיה. מאחר שהמשאבות אינן יכולות לפעול באופן רצוף, אספקת המים לשימוש ביתי אינה מספקת, תופעה המעוררת חששות בכל הנוגע להיגיינה ובריאות. על מנת לשאוב מים לשימוש ביתי, יש לספק את החשמל לכארות המים באותן שעות שבהן הבתים להם הן מספקות מים מקבלים אף הם חשמל. כמעט כל משקי הבית מקבלים מים רק 5-7 שעות ביום.

חינוך

להפסקות החשמל נודעת השפעה שלילית על הסביבה החינוכית, הן בבית הספר והן בבית. הלימודים בחדרי כיתות חשוכים משפיעים על יכולתם של התלמידים

הערות

1. התחנה הצליחה לשוב ולייצר חשמל אחרי שהותקנו בה שבעה שנאים חדשים, אבל השנאים החדשים פעלו בקיבולת נמוכה יותר משל ששת הקודמים.
2. בתיאום עם הרשות הפלסטינית (רש"פ), התחייבותה של הנציבות האירופית למימון רכישת דלק על ידי הרש"פ עבור תחנת הכוח של עזה פקעה בנובמבר 2009, במטרה לאפשר לנציבות האירופית להתמקד במימון בתחומים אחרים. מאז יזמה הרש"פ מאמצים פעילים לרפורמה, במטרה להרחיב את גביית המיסים למימון רכישת הדלק להפעלת התחנה.
3. כמו כן קרא הקבינט הישראלי להפחתה בכמויות החשמל המועברות בקווים המספקים חשמל מישראל לעזה, אבל החלטה זו מעולם לא יושמה במלואה. אספקת החשמל הופחתה רק באחד מתוך עשרה קווים, מינואר ועד מרס 2008. מאז מרס 2008 לא דווח על צמצומים באספקת החשמל.
4. בגיץ קבע בהחלטתו כי הוא משוכנע שהמכסה שקבעה ממשלת ישראל, בסך 2.2 מיליוני ליטרים של דלק תעשייתי בשבוע, מספיקה לתת מענה לצרכים ההומניטריים הבסיסיים ברצועת עזה. מאז, הכמות השבועית שאושרה מעולם לא הייתה יותר מ-2.2 מיליוני ליטרים, אף שכדי להפעיל את תחנת הכוח בקיבולתו המלאה דרושים בין 3.1 ל-3.3 מיליוני ליטרים בשבוע.
5. התקרית התרחשה בינואר 2010.
6. התקרית התרחשה בפברואר 2010.
7. לדברי משרד הבריאות הפלסטיני, חסרים מספר מתקני אל-פסק המשמשים ליחידות דיאליזה, דימות תהודה מגנטית (MRI) ו-CT, ומתקני אל-פסק אחרים מקולקלים זה יותר משנה, בשל סוללות ריקות או מחסור בחלפים הדרושים להחזרתם לתפקוד.
8. הנתונים הזמינים האחרונים מטעם GEDCO לשנת 2009 נכונים לאוגוסט 2009.