

דוח מבקר המדינה | חשון התשפ"ג | נובמבר 2022



חברת החשמל לישראל בע"מ

התייעלות בחברת החשמל לישראל בע"מ



התייעלות בחברת החשמל לישראל בע"מ

רקע

חברת החשמל לישראל בע"מ (חח"י) היא חברה ממשלתית וציבורית וכ-99.85% ממניותיה מוחזקות בידי ממשלת ישראל. החברה מייצרת חשמל ומספקת אותו לכל מגזרי המשק בישראל. עד העשור האחרון התאפיין משק החשמל בריכוזיות גבוהה. המשק הופעל ברובו על ידי חח"י שהייתה מונופול בכלל מקטעי החשמל. משרד מבקר המדינה העלה בדוח קודם¹ כי פעילותה של חח"י התאפיינה בחוסר יעילות בהיבטי כוח אדם, הוצאות פיתוח ועלויות תפעול. הדבר השליך על יעילותו של משק החשמל בכלל ועל איתנותה הפיננסית של חח"י בפרט. בשנת 2018 קיבלה הממשלה החלטה בעניין רפורמה במשק החשמל ושינוי מבני בחברת החשמל, בין היתר במטרה לייעל את המשק, לעודד את התחרות בו ולחזק את איתנותה הפיננסית של חח"י.

1 מבקר המדינה, **דוח שנתי 66א** (2015), "חוות דעת על היבטים בפעילות משק החשמל", עמ' 463-543.



נתוני מפתח

547 עובדים ארעיים נוספים שחח"י מתכננת להעסיק בשנת 2022 מעבר ליעדי הרפורמה. בשנת 2023 חח"י צפויה לצמצם את כמות העובדים הארעיים הנוספים ל-458, ובשנת 2024 ל-82. עלות העסקתם של העובדים הנוספים בשנים 2022 - 2024 נאמדת בכ-271.7 מיליון ש"ח	1,229 עובדים קבועים מספר העובדים הקבועים שפרשו עד דצמבר 2021 מיעד פרישה של 1,800 עובדים שצפויים לפרוש עד לסוף תקופת הרפורמה, שנת 2025 (חח"י הגדילה את יעד הפרישה בעוד 200 עובדים מעבר ליעדי הרפורמה)	2.72 - 2.78 מיליארד ש"ח מתוך סך תועלות של כ-6.3 מיליארד ש"ח שנחזו מיישום הרפורמה ב-8 השנים הראשונות, כ-44% לא צפויות להתקבל, בשל הצגת אומדני תועלת גבוהים בעת קבלת ההחלטה על הרפורמה	7.1 מיליארד ש"ח עלות הרפורמה (בערכים מהווים), ומתוכם 6.4 מיליארד ש"ח יוענקו כעלויות פרישה לעובדים הפורשים והגדלת הקצבה הפנסיונית לכלל עובדי החברה
196 דקות אי-אספקה בשנת 2021, גידול של כ-28% לעומת מספר דקות אי-האספקה בשנת 2017. מדובר בהמשך מגמת ההרעה בנוגע לדקות אי-האספקה משנת 2013 לפחות, וזאת אף שהרפורמה אמורה להביא להגדלת ההשקעות ברשת החשמל ולהפחתת דקות אי-האספקה, כפי שהוצג באומדני התועלות מהרפורמה	9.4% שיעור הגידול בעלויות התפעול והשיפוצים ההשקעתיים למגה-ואט מותקן בתחנות הכוח של חח"י (לא כולל התחנות שנמכרו), בשנים 2017 - 2021	2,380 מגה-ואט עד כה נמכרו שלוש תחנות שההספק המותקן שלהן הוא 2,380 מגה-ואט, כפי שנקבע ברפורמה ובהתאם ללוחות הזמנים שנקבעו מראש. זאת מתוך 4,500 מגה-ואט שמתוכננים להימכר בסופו של דבר במסגרת הרפורמה עד לשנת 2023	4.85 מיליארד ש"ח הוצאות השכר בשנת 2021², שהן כ-21% מסך הוצאות החברה בשנה זו וכ-28% מהוצאות החברה ללא דלקים

2 עלות השכר בסך 4.85 מיליארד ש"ח כוללת גם את עלות העסקת העובדים המושאלים לרוכשי תחנות הכוח של החברה במסגרת הרפורמה, ושנמכרו עד לשנה זו. חח"י נושאת בעלות העסקתם. ניכוי עלויות השכר של עובדים אלה מקטין את עלות השכר הכוללת לכ-4.81 מיליארד ש"ח.



פעולות הביקורת

בחוודשים מאי עד דצמבר 2021 בדק משרד מבקר המדינה את היעילות של חח"י ואת התייעלותה מאז תחילת יישום הרפורמה ובהסתכלות צופה פני עתיד, לצד בדיקה של צעדי התייעלות נוספים שעליהם הוחלט ברפורמה, לרבות מכירת תחנות כוח של חח"י. הבדיקות נערכו בחח"י, במשרד האוצר באגף הממונה על התקציבים ובאגף השכר והסכמי עבודה, במשרד האנרגיה, ברשות החשמל וברשות החברות הממשלתיות. בדיקות השלמה נערכו בנגה - החברה לניהול המערכת.

תמונת המצב העולה מן הביקורת

אומדני עלות ותועלות מהרפורמה - התועלת הכמותית המצטברת מהרפורמה בשמונה השנים הראשונות (שנות הרפורמה) נאמדה בידי אגף התקציבים במשרד האוצר (אג"ת) בכ-6.3 מיליארד ש"ח (5.1 מיליארד ש"ח בערך נוכחי). התועלות הצפויות הורכבו מצמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור (2.32 מיליארד ש"ח), ממוקדה של חח"י בפעילות במקטעי הרשת (1.25 מיליארד ש"ח) ומשיפור במצבה הפיננסי של חח"י³ (2.75 מיליארד ש"ח).

- **צמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור** - עלה כי נכון למועד הביקורת, כ-64% (68% - 1.51 - 1.58 מיליארד ש"ח מ-2.327 מיליארד ש"ח) מהתועלות שהעריך אג"ת בגין צמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור לא יתקבלו בשמונה השנים העוקבות של הרפורמה; זאת בשל אי-מימוש מכירת תחנת הכוח רידינג ובשל אי-דיוק באומדני התועלת של אג"ת.
- **מיקודה של חח"י בפעילות במקטעי הרשת** - לגבי תועלות בסכום של כ-1.252 מיליארדי ש"ח שהציג אג"ת לממשלה, עלה כי כ-0.935 מיליארד ש"ח מהם אינם צפויים להתממש בשנים הקרובות בשל אי-דיוקים באומדן שקבע אג"ת. נכון למועד סיום הביקורת, ניתן לקבוע כי כ-0.27 מיליארד ש"ח שהיו צפויים להתקבל בשנים 2021 - 2022, לא התקבלו.

צמצום דקות אי-האספקה ברשת - בשנת 2020, כשלוש שנים לאחר קבלת ההחלטה על הרפורמה, מספר דקות אי-האספקה ברשת היה 142 דקות, דהיינו עלייה של כ-44% לעומת שנת 2017. הדבר משקף את המשך מגמת ההרעה לגבי דקות אי-האספקה משנת 2013 לפחות, זאת שלא בהתאם לתועלת שהוצגה ולפיה משנת 2020 צפויה ירידה בדקות אי-האספקה. מספר דקות אי-האספקה בשנת 2021 עמד על 136 דקות, כלומר עלייה של 37.5% לעומת 2017. משכך, כעבור שלוש שנים מיישום הרפורמה ועל אף הגדלת ההשקעות ברשת לא חל שיפור באמינות האספקה, זאת שלא בהתאם להנחת אג"ת שצוינה במסמכי הרפורמה.

3 רכיב השיפור במצבה הפיננסי של חח"י נבחן בדוח מבקר המדינה בנושא ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ, שפורסם באוקטובר 2021.



מעקב אחר הרפורמה - עלה כי ועדת המעקב אחר האיתנות הפיננסית בראשות מנהל רשות החברות הממשלתית וכן ועדת המעקב אחר יישום הרפורמה בראשות מנכ"ל משרד האנרגיה ומנכ"ל משרד האוצר שנקבעו בהחלטת הממשלה אינן מתכנסות כנדרש. ועדת המעקב אחר האיתנות הפיננסית התכנסה פעם אחת ב-2019 וועדת המעקב אחר יישום הרפורמה לא התכנסה.

מצבת העובדים הארעיים בחח"י - בשנים 2022 - 2024 מצבת העובדים הארעיים של החברה תחרוג מאבני הדרך שנקבעו ברפורמה ותהיה גבוהה ב-547,458 ו-82 עובדים ארעיים בהתאמה לעומת היעדים שנקבעו ברפורמה. עלות העסקתם נאמדת בכ-271.7 מיליון ש"ח. תוספת זו של עובדים ארעיים מצמצמת את התועלות שהיו אמורות להתקבל בתקופת יישום הרפורמה מצמצום מצבת כוח האדם של החברה. האישורים שקיבלה החברה עד כה להגדיל את מכסת העובדים הארעיים צפויים להביא לאי-עמידה ביעדי ההתייעלות של כוח האדם בחברה במסגרת הרפורמה.

עלויות השכר בחח"י - משקל הוצאות השכר של חח"י מתוך סך הוצאותיה בשנת 2021 (כ-4.852 מיליארד ש"ח) היה זהה למשקלן מסך ההוצאות בשנת 2016 (ערב הרפורמה). על אף מבצעי פרישת עובדים שהתרחשו בחח"י בשנים 2015-2019 לא ירדו עלויות השכר בשנים 2014-2020. פרישת העובדים במסגרת הרפורמה אומנם צמצמה את עלויות השכר המוחלטות של החברה, אולם הפתרון הוא לטווח הקצר בלבד, שכן בטווח הארוך עלויות השכר בחח"י ממשיכות לעלות בשל הסכמי השכר של החברה.

מבנה השכר בחח"י - כמחצית מעובדי חח"י מקבלים שכר גבוה (מעל 30,000 ש"ח בחודש) או מוגדרים כבעלי תפקידים⁴ (41% בעלי שכר גבוה ו-9% בעלי תפקידים) לעומת 23% מעובדי מקורות, 18% מעובדי התעשייה האווירית ו-11% מעובדי רכבת ישראל, שהם בעלי שכר גבוה או בעלי תפקידים. עלה כי חח"י טרם חתמה על הסכם שכר שיסדיר את שניו מבנה השכר בחברה אף שחלפו שנתיים מהמועד המתוכנן לחתימתו (דצמבר 2019). כמו כן, חח"י לא השלימה אימוץ מודלים עדכניים לתמרוץ עובדים (שכר עידוד) על אף שהעובדים הנוותרים בחברה קיבלו תמורה משמעותית של כ-3.4 מיליארד ש"ח בגין יישום רפורמה.

בעיית אמינות חשמו"ל בגוש דן - תחנת רידינג שהייתה אמורה להיסגר בינואר 2021 תמשיך לפעול עד לשנת 2026 לפחות⁵, כדי למנוע פגיעה צפויה באמינות אספקת חשמל לאזור גוש דן. זאת על אף שמדובר בתחנת ייצור ישנה, שהנצילות האנרגטית שלה נמוכה. גם יחידות ישנות בתחנת הכוח אשכול שהיתרי הפליטה שלהן צפויים לפוג בספטמבר 2023, נדרשות להמשיך לפעול, לצורך שמירה על אמינות האספקה ושרידות המערכת באזור גוש דן.

צעדי התייעלות שונים שנקטה חח"י מאז 2018 - צעדי התייעלות שנקטה חח"י, ובהם צמצום מצבת כוח האדם, מכירת תחנות כוח וצמצום החוב הפיננסי ועלויותיו, לא הביאו לשיפור של ממש ביעילותה של החברה ועלויות התפעול של חח"י נותרו גבוהות, כ-4 מיליארד ש"ח בשנת 2021. כמו כן, העלויות ליחידת תפוקה במקטעי הייצור והחלוקה עלו בשנים 2018-2021

4 בהתאם להגדרה בדוח הממונה על השכר.

5 בהחלטת ממשלה מיום 1.8.21 בעניין "אספקת חשמל לגוש דן" הוחלט על המשך הפעלת תחנת רידינג באופן זמני. בדצמבר 2021 המועצה הארצית לתכנון ולבנייה אישרה את המשך הפעלתה עד ינואר 2026, ובנוסף הורתה על הכנת תוכנית מתאר ארצית שתאפשר את המשך הפעלת התחנה מעבר לכך, עד שנת 2030, עם אפשרות להארכה בשנתיים נוספות.



(בכ-10.4% במקטע הייצור ו-3.3% במקטע החלוקה). על פי תחזיות החברה, גם בשנים הקרובות לא צפוי שיפור ניכר ברווחיותה.

זמן המתנה למוקד 103 - החברה לא הצליחה לעמוד ביעד זמן ההמתנה הממוצע במוקד 103 בכל אחת מהשנים 2015 - 2019. היעד שהוגדר לכל אחת מהשנים 2015 - 2018 היה 90 שניות, והיעד לשנת 2019 היה 180 שניות. הביצוע הממוצע היה בין 194 שניות ל-269 שניות בשנים אלה. עוד עולה כי בתקופה זו נרשמה הקלה ניכרת ביעדים מ-90 שניות בשנים 2015 - 2018 ל-180 שניות בשנת 2019. בשנת 2020 הוחלף מדד זה במדד עמידה בחוק שש הדקות, ומדד זמן ההמתנה לא הובא בחשבון לצורך שקלול ציון האגף, החטיבה והחברה. כמו כן, חלה הרעה במשך זמני המתנה במוקד 103, והם עלו בכ-159% בשנים 2012 - 2019 מ-104 שניות ל-269 שניות.



יישום צעדי הרפורמה על ידי חח"י - בשנים 2018 - 2021 חח"י יישמה את הצעדים השונים שנקבעו ברפורמה, ובכללם צמצום מצבת העובדים הקבועים, צמצום חלקה במקטע הייצור על ידי מכירת תחנות כוח לפי לוח הזמנים המתוכנן, ונקיטת צעדי התייעלות פנימיים.

מצבת העובדים הקבועים בחח"י - בשנים 2018 - 2021 פרשו מחח"י 1,229 עובדים קבועים. מספר זה משמעותו שחח"י עמדה ביעדי צמצום מצבת העובדים הקבועים בחברה שנקבעו ברפורמה, ואף מעבר לכך, בהקדימה את הפרישה של חלק מהעובדים. **שיפור מצבה הפיננסי של חח"י** - בשנים האחרונות חל שיפור ממשי ומתמשך במצבה הפיננסי של חח"י שבא לידי ביטוי בין היתר בצמצום מצבת החוב שלה וירידה בעלויותיו ובשיפור במדדים פיננסיים. במאי 2022 אף עלה דירוג האשראי של החברה ל- BBB+.

עיקרי המלצות הביקורת

מומלץ כי שרת האנרגייה ושר האוצר, ביחד עם צוות המעקב אחר האיתנות הפיננסית של חח"י וצוות המעקב אחר יישום הרפורמה יעקבו אחר התקדמות ביצוע הרפורמה וההתייעלות בחברה ויבחנו דרכים נוספות ליעול החברה ומשק החשמל. כמו כן, על משרד האנרגייה, משרד האוצר, רשות החברות הממשלתיות, הממונה על השכר, ורשות החשמל לנתח את תוצאות הרפורמה ולהפיק את הלקחים לטובת גיבוש רפורמות עתידיות במשק החשמל ובכלל.

בחלוף שלוש שנים ממועד קבלת ההחלטה על הרפורמה ותחילת יישומה, ולאור הפערים בין אומדני התועלות שהוצגו בהחלטה על הרפורמה לבין אלו שצפויות להתקבל, מומלץ כי משרד האוצר (אג"ת), משרד האנרגייה ורשות החשמל, יבחנו את התועלות הצפויות מהצעדים שעליהם הוחלט ויצגו בפני הממשלה שינויים ביעדים השונים שנקבעו, ובהתאם יציגו בפני חח"י יעדי התייעלות התואמים את יעדי הרפורמה, ככל שנדרש.

מומלץ כי משרד האנרגייה, רשות החברות הממשלתיות וחח"י יבחנו את מצבת העובדים הארעיים בחברה אל מול משימות החברה ויעדי הרפורמה וימצאו מקורות למימון תוספת כוח האדם, בדרך שתעמוד ביעדי הרפורמה. על הצדדים (חח"י, עובדיה והממונה על



השכר) לסיים גיבוש הסכם השכר החדש, תוך מתן דגש על התייעלות בחברה, בעיקר בתחום השכר והתאמת מבנה השכר להתפתחויות בשוק העבודה ובענף האנרגיה.

על חח"י לבחון את הסיבות לאי-הירידה המיוחלת בעלויות התפעול ולפעול לשיפור מדדי התפעול שלה. 💡

מומלץ כי חח"י תגבש מדדים אפקטיביים לבחינת יעילות פעילותה ובפרט בתחום שירות הלקוחות באופן רוחבי ולאורך זמן, וכן מומלץ להמעיט בשינויים תכופים במדדים וביעדים בכדי לשפר את ההשוואתיות ואת האפקטיביות של המדידה. אם החברה משנה את היעדים ואופן חישובם, עליה להציג נתונים אלה גם עבור שנים קודמות, וכך היא תוכל לבחון את ביצועיה לאורך זמן. כמו כן, מומלץ להציג את הסיבות לשינוי היעדים. 💡

מדדי יעילות בחח"י, 2015, 2018 ו-2020

2020	2018	2015	
			יציבות פיננסית
7,525	7,959	7,152	EBITDA (במיליוני ש"ח)
30,013	38,337	44,580	חוב (במיליוני ש"ח)
			תפעול
146	144	145	עלות תפעול במערך הייצור למגה-ואט מותקן (באלפי ש"ח)
15.5	16.54		עלות תפעול בהולכה (בש"ח לקילו-ואט מותקן)
377.1	340.6	307 (2017)	עלות תפעול ללקוח במקטע החלוקה (בש"ח ללקוח)
5.33	6.09	5.69	עלות גז (בדולר אמריקני ל-MMBTU)
			פיתוח
3.37	2.4	1.9	השקעות ברשת (במיליארדי ש"ח)
204	173.6	200	דקות אי-אספקה
			כוח אדם
7,403	8,206	9,277	עובדים קבועים יעד הרפורמה לשנת 2020: 7,411 עובדים קבועים
3,203	2,738	2,263	עובדים ארעיים יעד הרפורמה: 2,600-2,900 עובדים ארעיים



2020	2018	2015	
11,483	11,476	12,371	סה"כ עובדים יעד הרפורמה: 10,800 עובדים
4,994	4,886 (4,872)	4,934 (4,978)	הוצאות השכר במיליוני ש"ח (במחירי 2020)
430,980	423,928 (422,682)	401,746 (405,303)	ממוצע עלות השכר לעובד בש"ח לשנה (במחירי 2020)
			שירות
22,695	18,257	15,105	מספר התלונות של לקוחות חח"י
2,047	689	774	מספר התלונות בנושא שירות

מקרא: הרעה במדד היעילות.

מדד ללא שינוי.

שיפור במדד.

על פי נתונים שונים של חח"י, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



סיכום

בשנת 2018 קיבלה הממשלה החלטה בדבר ביצוע רפורמה מבנית במשק החשמל ובחברת החשמל, בין היתר במטרה לייעל את משק החשמל, לעודד את התחרות בו ולחזק את איתנותה הפיננסית של חח"י.

בחלוף שלוש שנים ממועד החתימה על הרפורמה חח"י פועלת להשגת היעדים השונים שעליהם הוחלט ברפורמה. ממצאי דוח זה מצביעים על כך שחח"י מיישמת את צעדי ההתייעלות השונים שנקבעו ברפורמה, ובכלל זה צמצום מצבת העובדים הקבועים, מכירת תחנות כוח לפי לוחות הזמנים שנקבעו ונקיטת צעדי התייעלות פנימיים, אולם ניכר כי מכלול הצעדים האלו אינם מביאים לשיפור הנדרש ביעילותה של החברה בפרט וביעילות משק החשמל בכלל, וניכר כי יידרשו בהמשך צעדים נוספים לייעול החברה ומשק החשמל.



התייעלות בחברת החשמל לישראל בע"מ

מבוא

מטרתו של חוק משק החשמל, התשנ"ו-1996 (להלן - חוק משק החשמל), היא להסדיר את הפעילות במשק החשמל לטובת הציבור, בין היתר תוך הבטחת יעילות ויצירת תנאים לתחרות ומזעור עלויות.

על פי חוק החברות הממשלתיות, התשל"ה-1975 (להלן - חוק החברות הממשלתיות) חברה ממשלתית תפעל ככלל לפי השיקולים העסקיים שעל פיהם נוהגת לפעול חברה לא ממשלתית⁶, כלומר בהתאם לתכליתה של חברה לפעול להשאת רווחיה⁷.

חברת החשמל לישראל בע"מ (להלן - חח"י או החברה) היא חברה ממשלתית הפועלת על פי חוק משק החשמל ובעלת רישיון ספק שירות חיוני על פי החוק⁸, והיא כפופה לחוק משק החשמל ולחוק החברות הממשלתיות. החברה מייצרת חשמל ומוליכה ומספקת אותו לכ-2.9 מיליון לקוחות.

עד העשור האחרון התאפיין משק החשמל בריכוזיות גבוהה. המשק הופעל ברובו על ידי חח"י שהייתה מונופול בכלל מקטעי החשמל. פעילותה של חח"י התאפיינה בחוסר יעילות, בהעסקת עובדים מיותרים ובהוצאות פיתוח ותפעול גבוהות מאלו הנדרשות לצורך מילוי תפקידה. דוח מבקר המדינה משנת 2015 העלה כי הדבר השליך על יעילותו של משק החשמל בכלל ועל איתנותה הפיננסית של חח"י בפרט⁹.

עלויותיה של חח"י מכוסות באמצעות תעריפי החשמל שקובעת רשות החשמל, והם מושגים על כלל הצרכנים. על פי הדוחות הכספיים של חח"י, סוגי ההוצאות הקיימות לחברה הן דלקים, פחת, שכר, מימון, ציוד וחומרים והוצאות אחרות. להלן פירוט של הוצאות חח"י בכל אחת מהשנים 2016 - 2021.

6 סעיף 4(א) לחוק החברות הממשלתיות.

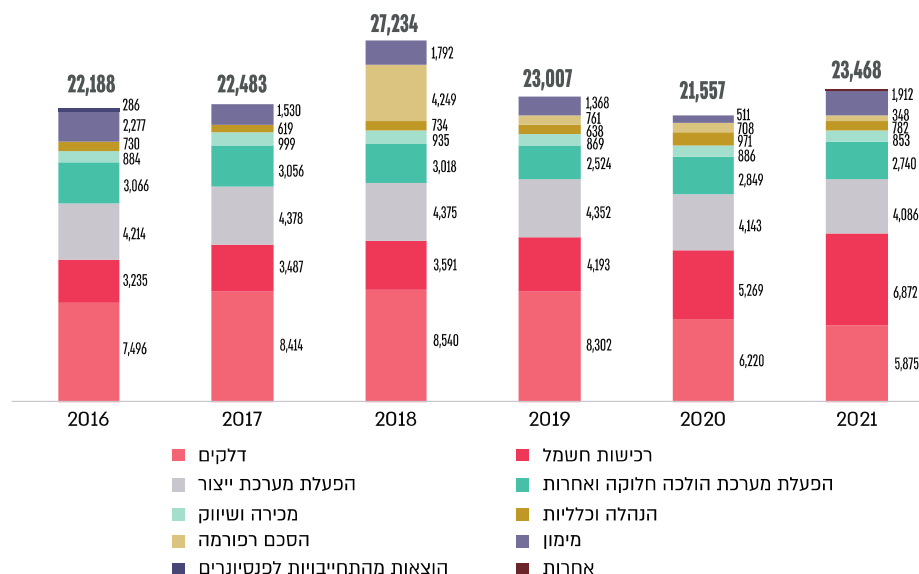
7 סעיף 11(א) לחוק החברות, התשנ"ט-1999.

8 על פי חוק משק החשמל, רישיון ספק שירות חיוני ניתן למי שמחזיק ברישיון לניהול המערכת, להולכה או לחלוקה של חשמל.

9 מבקר המדינה, **דוח שנתי 66א** (2015), "חוות דעת על היבטים בפעילות משק החשמל", עמ' 463 - 543.



תרשים 1: הוצאות חח"י, 2016 - 2021 (במיליוני ש"ח)*



על פי הדוחות הכספיים של חח"י לשנים 2016 - 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* כולל עלויות בגין אירועים חד-פעמיים, כגון הוצאות בגין הרפורמה.

מהתרשים עולה כי בשנת 2018 הוצאותיה של חח"י עלו בכ-22.7% לעומת שנת 2016. עיקר העלייה נבעה בשל הסכם הרפורמה בהיקף של כ-4,249 מיליון ש"ח ומעלייה בהוצאות הדלקים מ-7,496 מיליון ש"ח ב-2016 לכ-8,540 מיליון ש"ח בשנת 2018. בשנים 2019-2021 היו הוצאות חח"י גבוהות במעט מרמתן לפני הרפורמה. כך בשנת 2021, היו ההוצאות גבוהות בכ-6% לעומת הוצאותיה ב-2016. חח"י ציינה כי העלייה בהוצאות הייתה בשל אירועים חד-פעמיים כגון הוצאות בגין הרפורמה ובגין הקורונה.

משנת 1996 ביקשו ממשלות ישראל להוביל לרפורמה מבנית במשק החשמל ובחברת החשמל, ובשנת 2018 הממשלה קיבלה החלטה בדבר רפורמה במשק החשמל ושינוי מבני בחברת החשמל¹⁰, בין היתר במטרה לייעל את המשק, לעודד את התחרות בו ולחזק את איתנותה הפיננסית של חח"י. על פי הצעת המחליטים של הרפורמה, עלותה מסתכמת בכ-7.1 מיליארד ש"ח, מהם כ-6.4 מיליארד ש"ח בגין ההתייעלות.

הרפורמה כוללת צמצום מצבת העובדים הקבועים בחברה ב-1,803 עובדים (מתוך 11,583 עובדים שהועסקו בחברה בסוף 2017, ערב הרפורמה) וצמצום מצבת העובדים הארעיים. רשות

10 החלטת הממשלה 3859, "רפורמה במשק החשמל ושינוי מבני בחברת החשמל ותיקון החלטת ממשלה" (3.6.18).



החשמל מעריכה כי בתום הרפורמה צפויה ירידה של 1,243 מיליון ש"ח בעלויות העבודה של חח"י¹¹, שמשמעותה היא ירידה של כ-4% בהכנסותיה של החברה מתעריף החשמל¹².

פעולות הביקורת

בחודשים מאי עד דצמבר 2021 בדק משרד מבקר המדינה את היעילות של חח"י ואת התייעלותה מאז תחילת יישום הרפורמה ובהסתכלות צופה פני עתיד, לצד בדיקה של צעדי התייעלות נוספים במשק החשמל שעליהם הוחלט במסגרת ההחלטה על הרפורמה, לרבות מכירת תחנות כוח של חח"י. הבדיקות נערכו בחח"י, במשרד האוצר באגף הממונה על התקציבים ובאגף השכר והסכמי עבודה, במשרד האנרגיה, ברשות החשמל וברשות החברות הממשלתיות. בדיקות השלמה נערכו בנגה - החברה לניהול המערכת (להלן - נגה).

התייעלות במשק החשמל בראי הרפורמה

משק החשמל בישראל מאופיין במשך שנים בשליטה כמעט מוחלטת של חח"י, הפועלת בכל מקטעי המשק - ייצור, הולכה, חלוקה, אספקה וניהול המערכת¹³. משק זה נמצא בשנים האחרונות בעיצומם של כמה תהליכים מרכזיים, ובכלל זה ביזור הפעילות במקטע ייצור החשמל, מעבר לשימוש בגז טבעי לצד שמירה על ביטחון אנרגטי ועל אמינות אספקת החשמל, קידום ייצור באנרגיות מתחדשות וצמצום השימוש בדלקים מזהמים. מגמות אלה מגבירות את מורכבות משק החשמל ופותחות את האפשרות לייעולו.

במשך העשורים האחרונים פעלו כמה ועדות וצוותי עבודה בין-משרדיים בניסיון לגבש רפורמה ישימה אשר תבטיח את המשך פיתוחו וייעולו של משק החשמל, אך אלו לא הבשילו. יצוין כי בשנים 2015 - 2018 ביצעה חח"י כמה תוכניות התייעלות עצמיות שבמסגרתן פרשו 855 עובדים קבועים בפרישה מוקדמת.

במאי 2018 הגיעו חח"י וגורמי המדינה להסכמות שבעקבותיהן התקבלה החלטת ממשלה בדבר רפורמה במשק החשמל ושינוי מבני בחברת החשמל¹⁴ (להלן - ההחלטה על הרפורמה), במטרה כאמור לייעל את משק החשמל, לעודד את התחרות בו ולחזק את איתנותה הפיננסית של חח"י.

אחת ממטרותיו של השינוי המבני בחח"י היא שיפור מצבה הפיננסי של החברה, בין היתר באמצעות הנהגת מהלכי התייעלות והגברת הגמישות הניהולית בה. בהחלטה על הרפורמה

11 כלל עלויותיה של חח"י (לרבות עלויות העבודה) מכוסות באמצעות הכנסותיה מתעריפי החשמל.

12 החישוב מבוסס על תחזית הכנסות חח"י מתעריף החשמל בשנת 2026. בשנת 2026 צפוי גידול בביקוש לחשמל ובהתאם גידול בהכנסות מתעריף החשמל; כך, סך שיעור השינוי בתעריף בעקבות ההתייעלות צפוי להיות אף נמוך יותר.

13 מנובמבר 2021 פועלת יחידת ניהול המערכת בחברה נפרדת - חברת נגה.

14 החלטת הממשלה 3859 (3.6.18).



נקבע כי חח"י תקטין את מצבת עובדיה ב-1,803 עובדים¹⁵, תמכור חמש תחנות כוח המופעלות בגז טבעי, תקים ותתפעל שני מחז"מים¹⁶ חדשים באתר תחנת הכוח אורות רבין, ותפעל להנהגת שינוי ביחסי העבודה בחברה באופן שיאפשר את ניהולם באופן יעיל יותר והתאמתם למבנה הענף הנוכחי¹⁷. להלן היעדים המרכזיים של הרפורמה:

תרשים 2: יעדים מרכזיים של הרפורמה במשק החשמל



על פי ההחלטה על הרפורמה, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי ההחלטה על הרפורמה הובילה לשינוי חלקי במבנה הפעילויות של חח"י וביעילותה, הותירה בידי חח"י חלק מפעילות הייצור, ואף התירה לה להקים תחנות ייצור חדשות, ושימרה את מעמדה המונופוליסטי של החברה בפעילויות ההולכה והחלוקה. לצד זאת, הרפורמה הובילה להקמת חברת ניהול המערכת ודילול חלקה של חח"י במקטע הייצור וכן לפתיחה הדרגתית של מקטע האספקה לתחרות.

חלק ניכר מהצעדים שעליהם הוחלט ברפורמה היו בתהליך ביצוע לפני גיבושה בשנת 2018. כך, בשנת 2014 החלה חברת החשמל בתהליכי התייעלות וצמצום מצבת העובדים; יצרנים פרטיים החלו לייצר חשמל מתחילת העשור הקודם¹⁸, וחוק משק החשמל אסר על חח"י להקים

15 על פי ההחלטה, נוסף על העובדים הפורשים יעברו כ-221 עובדים לחברת ניהול המערכת וכ-265 עובדים יושאלו לחמש שנים ליח"פים שצפויים לרכוש את תחנות הכוח של חח"י.

16 טורבינות גז הפועלות בטכנולוגית מחזור משולב.

17 בכלל זה, העברת 150 עובדים בכירים להעסקה בחוזים אישיים ותשלום שכר עידוד על פי יעדים וביצועם.

18 בשנת 2013 החלו לפעול יצרני חשמל פרטיים.



תחנות כוח חדשות משנת 2009; אשר לאיתנותה הפיננסית של החברה, נקטה חח"י צעדים לשיפור¹⁹ משנת 2012.

למעשה, בניגוד למדינות אחרות, שבהן תהליכי ההפרטה ושילוב היצרנים הפרטיים נעשו לאחר הסדרת מבנה המשק²⁰, בישראל תהליכים אלה, ובעיקרם כניסתם המהירה של היצרנים הפרטיים, קדמו לשינוי המבני. כתוצאה מכך, המשיכה חח"י להחזיק בנתח שוק גבוה במקטע הייצור והאספקה ולפעול כמונופול במקטעי ההולכה והחלוקה (להלן - מקטעי הרשת), והכול בד בבד עם אחריותה לניהול המערכת. מבנה זה ייצר ניגודי עניינים במשק החשמל והגביל את היכולת לפתח ולייעל אותו²¹. הדבר הגביר את הדחיפות והנחיצות ברפורמה במשק החשמל שתסדיר את מבנה המשק ואופן הפעלתו.

מהיועצות שערך שר האנרגיה עם רשות החשמל, לקראת אישור הרפורמה, עולה כי לעמדת הרשות, הרפורמה מגלמת תועלות רבות למשק הנובעות בין היתר מהפרדת יחידת ניהול המערכת מחברת החשמל, מהפחתת נתח השוק של חח"י במקטע הייצור תוך מכירת אתרים ושטחים שישמשו להקמת תחנות על ידי יצרנים פרטיים, ממתן עדיפות לפיתוח הרשת, מפתיחת מקטע האספקה לתחרות ומייעול, ומייצוב מצבה הפיננסי של חח"י והגברת הגמישות הניהולית בה.

כדי לבחון את כדאיות הרפורמה ולצורך אישור ההחלטה על הרפורמה חישב אגף התקציבים במשרד האוצר (להלן - אג"ת) את העלויות והתועלות ממנה, והן צורפו לדברי ההסבר להצעת המחליטים אשר הוצגה לממשלה (להלן - הצעת המחליטים).

אומדני העלות והתועלת מהרפורמה

על פי הצעת המחליטים, עלות הרפורמה מסתכמת בכ-7.1 מיליארד ש"ח, מהם 6.4 מיליארד ש"ח בגין ההתייעלות (2.7 מיליארד ש"ח תשלומי פרישה מוקדמת, 2.8 מיליארד ש"ח בגין העלאת רכיב הפנסייה לעובדים הפורשים ולעובדים הנשארים ו-0.9 מיליארד ש"ח מענקים לכלל העובדים), העלויות הנוספות של הרפורמה בסך 0.7 מיליארד ש"ח הן בגין פעולות נוספות כגון עלויות הקשורות בהכנת אתרי הייצור למכירה²².

19 על פי החלטת דירקטוריון, משנת 2010 קבעה החברה יעד של צמצום החוב. בשנת 2014 החליט דירקטוריון החברה כי החוב יצומצם ברמה של 0.5 מיליארד ש"ח בשנה לפחות. לאור משבר הדלקים, התדרדר מצבה הפיננסי של החברה עד 2012, אולם משנה זו החל תהליך של שיפור מתמשך. ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 72א** (2021), "ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ", עמ' 1434 - 1435.

20 על פי דברי ההסבר להצעת המחליטים של הרפורמה, כבר בשנת 1996 חויבו כל מדינות האיחוד האירופי, באמצעות דירקטיבה של האיחוד, לפתוח לתחרות את מקטע הייצור במשקי החשמל. במרבית משקי החשמל המערביים בוצעו בעשורים האחרונים שינויים מבניים במשק החשמל, כאשר ישראל היא המדינה היחידה ב-OECD (למעט צרפת שבה 90% מהחשמל מיוצר באמצעות גרעין או הידרו) שבה ייצור החשמל עדיין אינו תחרותי.

21 דבר זה גרם לקשיים מהותיים בפיתוח משק החשמל, ובכללם ניצול לא יעיל של משאבי הקרקע בשל האיסור החל על חח"י להקים תחנות ייצור מצד אחד, וחוסר היכולת של יצרני החשמל הפרטיים (יח"פים) להקים תחנות על קרקעות שבבעלות חח"י מצד שני; השקעת משאבים בלתי מספיקים בפיתוח תשתית ההולכה והחלוקה מצד חח"י; תכנון לא יעיל של משק החשמל העתידי; וקשיים בפעילות יחידת ניהול המערכת. ראו גם מבקר המדינה, **דוח שנתי 69א** (2018), "חברת החשמל לישראל בע"מ - פיתוח רשת החשמל ותחזוקתה", עמ' 413 - 473.

22 לרבות עלויות בגין תכנון סטטוטורי והקמת מבנים והעתקת ציוד ותשתיות ועלויות התאמת מערכות המחשוב בחברה, עלויות בגין אירועי מס אם יחולו בשל הרפורמה ועלויות מימון.



על פי דברי ההסבר להצעת המחליטים, לרפורמה אמורה להיות השפעה של ממש על משק החשמל ועל הפעילות הכלכלית כולה. בהצעה הוצגו התועלות העיקריות הנובעות ממנה - **תועלות איכותניות** שקשה לכמת אותן **ותועלות כמותיות**²³. התועלות האיכותניות כוללות תועלות מקידום התחרות במקטע הייצור על ידי מיקוד חח"י בפעילות ההולכה והחלוקה והקטנת חלקה בפעילות ייצור; הפיכת מקטע האספקה לתחרותי; והפרדה בין מנהל המערכת לחח"י. התועלת הכמותית המצטברת מהרפורמה במהלך שמונה השנים הראשונות ליישומה (שנות הרפורמה) נאמדה בכ-6.3 מיליארד ש"ח (5.1 מיליארד ש"ח בערך נוכחי). בשמונה השנים העוקבות לשנות הרפורמה נאמד סך התועלות הכמותיות בכ-14.7 מיליארד ש"ח (8.9 מיליארד ש"ח נוספים בערך נוכחי), מתוכם תועלת של כ-4.365 מיליארד ש"ח בגין צמצום מצבת העובדים בחח"י²⁴.

על פי מסמכי אג"ת, התועלת הכמותית חושבה בהשוואה לתרחיש עסקים כרגיל, ללא קיום רפורמה²⁵. לצד זאת, בתחשיב הונח, כי חח"י הייתה מקימה באתריה יחידות ייצור חדשות במקום אלה שמיועדות לגריטה בשנים הקרובות. עוד הונח בתחשיב כי עד סוף 2030 נדרש להקים תחנות כוח קונבנציונליות בהספק מותקן²⁶ מצטבר של כ-6,100 מגה-ואט²⁷, כך שבמהלך שנות הרפורמה, 2018-2025, יש צורך בכ-650 מגה-ואט מדי שנה.

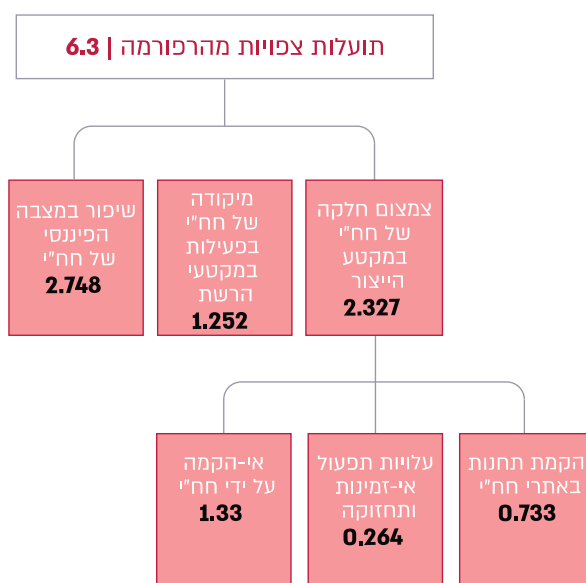
משרד מבקר המדינה בחן את אומדני התועלת שהכין אג"ת ושהוצגו למקבלי ההחלטות בהתייחס לשמונה השנים הראשונות של הרפורמה. תועלות אלה כוללות בגין צמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור; תועלות ממיקודה של חח"י בפעילות במקטעי הרשת; ותועלות מהשיפור במצבה הפיננסי של חח"י.

יצוין כי כל החישובים והאומדנים בפרק זה מבוססים על המתודולוגיה והנחות העבודה שקבע אג"ת. הביקורת בפרק זה מתמקדת בניתוח פוטנציאל ההתממשות של התועלות שהוצגו לממשלה במסמך של אג"ת. להלן התועלות מהרפורמה בחלוקה לקטגוריות:

- 23 על פי דברי ההסבר של הצעת המחליטים, התועלות הכמותיות חושבו באופן שמרני. בתחשיב התועלת לא נכלל החיסכון בעלויות השכר של חח"י ולא נלקחה בחשבון הירידה האבסולוטית בחוב של החברה. על פי מסמכי אגף התקציבים, התחשיב כולל תועלות אשר במהותן מצביעות על יעילות גבוהה יותר במשק החשמל לשם הגדלת רווחת הצרכן.
- 24 התועלות הנוספות הן הקטנת הסיכון לעלטה - 1.077 מיליארד ש"ח וירידה בעלויות הריבית - כ-3.46 מיליארד ש"ח.
- 25 אג"ת ציין כי החישובים מבוססים על נתונים והנחות שהיו קיימים בעת עריכתם, קרי 2018. מאז, חלו שינויים במשק החשמל היכולים להשפיע על התחשיבים ותוצאותיהם. משרד מבקר המדינה בחן את החישובים שהוצגו עם ההנחות שהיו ידועות באותה עת.
- 26 כמות החשמל הפוטנציאלית שמתקן ייצור חשמל יכול לייצר ברגע נתון.
- 27 זאת מעבר למכסות הקיימות שאישרה רשות החשמל ומהן כ-3,000 מגה-ואט מגריטת מתקנים קיימים, והיתרה מגידול בביקוש.



תרשים 3: תועלות מהרפורמה, 2018 - 2025 (במיליארדי ש"ח)*



על פי הצעת המחליטים של הרפורמה, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* התועלות מצמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור ומיקודה של חח"י במקטעי הרשת, הן בחלקן איכותניות ובחלקן כמותיות. בתרשים מוצגות התועלות הכמותיות.

תועלות בגין צמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור

ממסמכי רשות החשמל ממאי 2018 עולה כי הרפורמה תקדם את משק החשמל ויטיב עם צרכני החשמל. בין יתרונותיה, הפחתת נתח השוק של חח"י במקטע הייצור באמצעות שלושה רכיבים: (א) מכירת אתרים קיימים של חח"י שישמשו להקמת תחנות על ידי השוק הפרטי; (ב) מכירת שטחים פוטנציאליים להקמת הספק חדש²⁸; (ג) איסור על חח"י להקים, לשחלף, לתכנן או לבצע כל פעילות פיתוח במקטע הייצור בעתיד.

על פי הצעת המחליטים, אומדן התועלת בגין צמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור כולל תועלות הנובעות מהקמת תחנות ייצור באתרי חח"י ומהקמת תחנות ייצור על ידי יצרני חשמל פרטיים (להלן - יח"פים) באתרים שחח"י תמכור²⁹, וכן תועלות הנובעות מירידה בעלויות התפעול של האתרים שחח"י מוכרת. להלן ניתוח התועלות הצפויות להתקבל מצמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור, כפי שהוצגו בדברי ההסבר להצעת המחליטים ובמסמכי אג"ת, לפי ההתפתחויות שחלו מאז:

28 כגון אתר D שיועד להקמת תחנת כוח פחמית על ידי חח"י, אולם זו לא הוקמה.

29 עם מכירת תחנת כוח יוכלו יח"פים לשחלף אותה בעתיד, בניגוד לחח"י שאסור לה לשחלף תחנות על פי חוק משק החשמל.



תועלות שלא יתקבלו מצמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור

לוח 1: תועלות הנובעות מצמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור (הסכומים במיליארדי ש"ח)

הערות	תועלת שלא תושג במהלך שמונה השנים הראשונות של הרפורמה, עד שנת 2025	אופן השגת התועלת כפי שחושבה על ידי אג"ת	ערך נוכחי של התועלת החזויה על פי חישובי אג"ת	תועלת חזויה על פי חישובי משרד האוצר	
מלוא התועלת לא תושג בשל אי-הקמת מחז"מים חדשים באתר תחנת הכוח רידינג עד שנת 2026**	0.18 - 0.225*	עלות הקמת מחז"ם באתר חדש גבוהה בשיעור של 200 - 250 ש"ח לקילו-ואט מותקן. התועלת נובעת מהקמת 2,500 מגה-ואט באתרים אלון תבור, רידינג ואשכול (500 - 625 מיליון ש"ח), מחיסכון בקרקע (54 מיליון ש"ח) ומחיסכון בזמן (54 מיליון ש"ח)	0.612	0.733	הקמת תחנות באתרי חח"י כולל חיסכון קרקע וזמן
מלוא התועלת לא תושג בשל אי-מכירת תחנת הכוח רידינג והמשך הפעלתה על ידי חח"י בין 2022 ל-2026***. סכום זה הוא זניח. (יצוין כי יתכן שתחנת רידינג תמשיך לפעול גם אחרי 2026, אך התועלת החזויה מתייחסת לשמונה השנים הראשונות של הרפורמה).	- 0.00428 0.0214	העלות המוכרת לחח"י עבור רכיבי כוח אדם, תחזוקה וביטוח גבוהה בכ-10 ש"ח לשנה עבור כל קילו-ואט מותקן ביחס לעלות המוכרת ליח"פים. התועלת נובעת ממכירת תחנות של חח"י ליח"פים	0.22	0.264	עלויות תפעול אי-זמינות ותחזוקה
מלוא התועלת לא תושג מאחר שלדברי משרד האוצר זוהי תועלת היפותטית (ראו להלן), שכן על פי חוק משק החשמל לחח"י אסור להקים תחנות כוח מ-2009.	1.33 (מתוכם 0.289 הפסד בשל אי הקמת מחז"מים חדשים באתר רידינג)	הקמת ייצור חדש תיעשה על ידי יח"פים. חח"י מקימה תחנות בעלות הגבוהה ב-7% מיח"פ	1.11	1.33	אי-הקמת תחנות כוח חדשות על ידי חח"י. יח"פים יקימו את תחנות הייצור באתרים שחח"י תמכור****
	בטווח שבין 1.51 - 1.58		1.942	2.327	סה"כ

על פי הצעת המחליטים של הרפורמה, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



* בתחשיב מובאת בחשבון אי-הקמת המחז"מים ברידינג, ולא נכללו בו החיסכון בזמן ובקרקע.

** על פי ההחלטה על הרפורמה, תחנת רידינג הייתה אמורה להימכר עד יוני 2021, במקביל להשלמת הליכי תכנון להקמת שתי יחידות ייצור בטכנולוגיית מחזור משולב (מחז"מ) תחתיה באותו האתר. בהחלטת ממשלה 211 מיום 1.8.21 בעניין "אספקת חשמל לגוש דן" הוחלט על המשך הפעלת תחנת רידינג באופן זמני. בהתאם לכך, במועד סיום הביקורת התחנה טרם נמכרה, לאחר שבדצמבר המועצה הארצית לתכנון ולבנייה אישרה את המשך הפעלתה עד ינואר 2026, ובנוסף הורתה על הכנת תוכנית מתאר ארצית שתאפשר את המשך הפעלת התחנה מעבר לכך, עד שנת 2030, עם אפשרות להארכה בשנתיים נוספות. יצוין כי חח"י ממשיכה לקדם את תכנון המחז"מים במוסדות התכנון. עם זאת בסמוך לתחנת רידינג מקודמות כמה תוכניות מתאר שיעודן מגורים, מסחר ותעסוקה, פנאי ונופש ועל רקע זאת מורה החלטת הממשלה הנ"ל מאוגוסט 2021 גם על תכנון חלופות לאספקת חשמל לאזור גוש דן חלף הקמת המחז"מים ברידינג, ולפיכך קיים ספק לגבי הקמת המחז"מים. ראו בפרק "תחנת הכוח רידינג". יצוין כי ההחלטה על אי-מכירת תחנת רידינג בהתאם לאבני הדרך של הרפורמה אינה תלויה בחח"י (ראו להלן).

*** כאמור, תחנת הכוח רידינג הייתה אמורה להימכר ביוני 2021. במועד סיום הביקורת התחנה לא נמכרה, והיא ממשיכה להיות מופעלת על ידי חח"י. העלות העודפת של הפעלת התחנה בידי חח"י היא כ- 0.00428 מיליארד ש"ח בשנה. אם התחנה תמשיך להיות מופעלת על ידי חח"י עד שנת 2026, תסתכם העלות העודפת בכ- 0.0214 מיליארד ש"ח.

**** יצוין כי על פי חוק משק החשמל, משנת 2009 חח"י אינה אמורה להקים או לשחלף תחנות ייצור. בפועל, במשך השנים הקימה חח"י כמה תחנות במסגרת שתי תוכניות פיתוח מואצות מהשנים 2007 ו- 2008.

מהלוח עולה כי נכון למועד הביקורת כ-65% - 68% (כ-1.51 - 1.58 מיליון ש"ח, מתוך 2.327 מיליון ש"ח) מהתועלות שהעריך אג"ת בגין צמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור לא יתקבלו במהלך שמונה השנים העוקבות של הרפורמה; זאת בשל אי-מימוש מכירת תחנת הכוח רידינג, ובשל אומדנים לא מדויקים של תועלות הרפורמה בעוד מועד, כמפורט להלן.

אג"ת השיב למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי טרם התקבלה החלטת ממשלה סופית ולפיה לא יוקמו מחז"מים חדשים ברידינג, ואם אכן לא יוקמו מחז"מים ברידינג והקרקע תשמש לצורכי מגורים, שווייה צפוי להגיע ליותר משני מיליארד ש"ח. יתרה מכך, אי-הקמת תחנה באתר רידינג תאפשר פיתוח סביבתי באזור. אג"ת הוסיף כי הקמת תחנה חדשה באזור רידינג צפויה להיות יקרה מאשר הקמת תחנה חדשה במקום אחר.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי דחיית מכירת תחנת הכוח רידינג היא תוצאה של החלטת ממשלה ושל החלטת המועצה הארצית לתכנון ולבניה (ראו להלן), וכי ההספק של תחנת רידינג הוא כ-450 מגה-ואט, פחות מ-10% מההספק המותקן שהחברה מוכרת במסגרת הרפורמה, 4,500 מגה-ואט. לגבי עלויות התפעול של תחנות הכוח שלה אל מול היח"פים, ציינה חח"י בתשובתה כי יש לערוך השוואה של המחז"מים של חח"י אל מול המחז"מים של היח"פים ולא של כלל התחנות של חח"י, וכי להערכת חח"י, עלויות אלה דומות למדי בחח"י וביח"פים.

מתשובת אג"ת עולה שהחלופה להקמת מחז"מים חדשים בתחנת הכוח רידינג לא הייתה אופטימלית. לפיכך היה על צוות הרפורמה לבחון חלופות אחרות, להעריך את העלות האלטרנטיבית של הקמת תחנות כוח באתרים חלופיים, או לחלופין לשקול פתרונות אחרים לאספקת החשמל באזור גוש דן³⁰, להחליט על החלופה האופטימלית ולעמוד על התועלת הנובעת ממנה. עוד עולה כי על פי אומדני אג"ת, התועלות נובעות מפערים בין היח"פים לחח"י בנוגע להכרה התעריפית לכל קילו-ואט מותקן שקובעת רשות החשמל. כך שתפעול היחידות על ידי יח"פ במקום על ידי חח"י צפוי להתבטא בתעריף חשמל נמוך יותר.

בחינת אומדנים שהוכנו על ידי אגף תקציבים במשרד האוצר (אג"ת)

יצוין כי לפי חוק משק החשמל³¹, משנת 2009 נאסר על חח"י להקים תחנות כוח חדשות. ממסמכים שהעביר אג"ת למשרד מבקר המדינה בינואר 2022, הכוללים את ניתוח תועלות הרפורמה בחשמל, צוין כי אחת מתועלות הרפורמה, בגובה 1.33 מיליארד ש"ח, מבוססת על "תרחיש היפותטי", שלא בהתאם לחוק הקיים, ולפיו בהיעדר רפורמה תקים חח"י תחנות כוח³². לפיכך, הניח אג"ת כי בעקבות הרפורמה יקימו יח"פים את תחנות הכוח, והדבר יתרום לתועלת האמורה מהרפורמה.

יוצא אפוא כי התועלת הצפויה, על פי חישובי משרד האוצר, מאי-הקמת תחנות כוח חדשות על ידי חח"י, שהיא 1.33 מיליארד ש"ח, משקפת תועלת המבוססת על תרחיש שאינו בהלימה עם הוראות חוק משק החשמל ובפועל תועלת זו לא תתממש מאחר ועל פי חוק משק החשמל, חח"י לא תקים תחנות כוח חדשות. עוד עלה כי משרד האוצר (אג"ת) הציג לממשלה תועלות מהרפורמה אשר שימשו בין היתר בסיס לאישורה ולא היו מבוססות. ראוי היה כי משרד האוצר (אג"ת) ישלב בחישוביו רק תועלות ממשיות.

ממסמכי רשות החשמל ממאי 2018 עולה כי חח"י אינה אמורה להקים עוד תחנות כוח חדשות בעתיד, למעט שתי יחידות במחזור משולב בהיקף של 1,200 מגה-ואט. הקמת מחז"מים באורות רבין בידי חברת בת של חח"י, עליה הוחלט במסגרת הרפורמה, צפויה להגדיל את חלקה המוחלט של החברה בייצור בשנים הבאות (ראו בהמשך בפרק "מכירת תחנות הכוח של חח"י"), שכן מדובר ביחידות יעילות שצפויות לפעול יותר מאשר יחידות ישנות שיעילותן נמוכה יותר.

30 עד ספטמבר 2026 ניתן להתגבר על בעית הולכת החשמל באזור גוש דן באמצעות תחנת מיתוג (תחמ"ג עתידים), אשר צפויה להתחיל לפעול במהלך שנת 2022, ואולם החל מספטמבר 2026 צפויה בעיה במקטע ההולכה ועל כן נדרש פתרון שיתן מענה לבעיה זו, ולצורכי ייצור בהיקף של כ-900 מגה-ואט באזור.

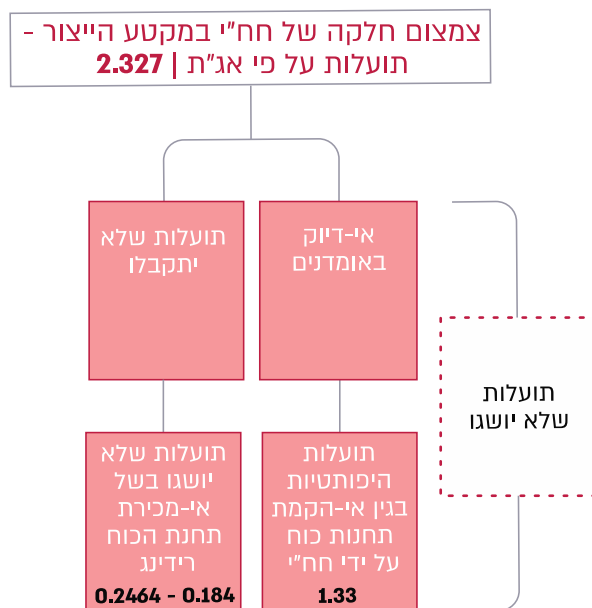
31 סעיף 60(ד9) לחוק משק החשמל קובע כי החל ב-1.1.09, "חברה ממשלתית או חברת בת ממשלתית...", לא תעסוק בתחום התכנון ההנדסי של תחנות כוח, בהקמת תחנות כוח, ואולם אם הוקמו תאגידים הרשאים לעסוק בעיסוקים כאמור, יקבעו השרים, בצו, כי חברה כאמור תוכל להמשיך ולעסוק בעיסוקים אלה עד... (1 בינואר 2010)..."

32 אג"ת הניח כי בהיעדר רפורמה יינתן אישור חריג לחח"י להקים יחידות ייצור נוספות באתרים שבחזקתה, כחלופה לגריטת יחידות הייצור בחיפה, ברידינג ובאשכול, ואת המחז"מים באורות רבין.



רשות החשמל ציינה כי הזכות שניתנה לחח"י לבנות שני מחז"מים חדשים באתר אורות רבין אינה אופטימלית, וכי הקמת התחנות החדשות בידי חח"י עשויה לגרום להפניית משאבים ניהוליים לפרויקט הקמת התחנות, וזאת בניגוד לעיקרון של מיקוד החברה בפיתוח הרשת. עם זאת, מחז"מים אלה מחליפים ארבע יחידות ייצור פחמיות באתר אורות רבין שהיו אמורות להמשיך לפעול בשנים הבאות.³³

תרשים 4: תועלות מצמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור (במיליארדי ש"ח)



על פי הצעת המחליטים של הרפורמה, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מתרשים 4 עולה כי למול תועלות בהיקף של כ-2.327 מיליארדי ש"ח שהוצגו לממשלה, כ-1.51 - 1.58 מיליארד³⁴ ש"ח אינם צפויים להתממש בשנים הקרובות.

33 על פי מסמכי הרשות, ביחידות אלה, על פי החלטת הגורמים המוסמכים, היו אמורים להתקין סולקנים, והן היו אמורות להמשיך לעבוד. יצוין כי ביולי 2018, כחודשיים לאחר קבלת ההחלטה על הרפורמה, החליטה הממשלה להפסיק את הפעלתן של יחידות אלה, ובהמשך התקבלה החלטה לשמר אותן. עם זאת, ציינה הרשות כי להקמת המחז"מים על ידי חח"י יש תועלות, ובהן פישוט ההליך הסטטוטורי וחיסכון בזמן, שכן הם מוקמים באתר שכבר הופשר לייצור חשמל, וכך תתאפשר הפסקת הפעלתן השוטפת של היחידות הפחמיות בשנת 2022, ויהיה ניתן לעמוד בהחלטת שר האנרגיה; כמו כן, השימוש בתשתית הקיימת באתר עשוי להחיל את עלויות ההקמה של היחידות, וההקמה מאפשרת מתווה התייעלות מדורג וישים יותר לחברה.

34 התועלות שלא יושגו הן: 1.33 מיליארד בגין תועלות היפותטיות מאי הקמת תחנות על ידי חח"י, 0.18 - 0.225 מיליארד ש"ח בגין אי הקמת מחז"מים חדשים באתר תחנת הכוח רידינג, ו-0.0214 מיליארד ש"ח בגין אי מכירת תחנת הכוח רידינג והמשך הפעלתה על ידי חח"י עד 2026.

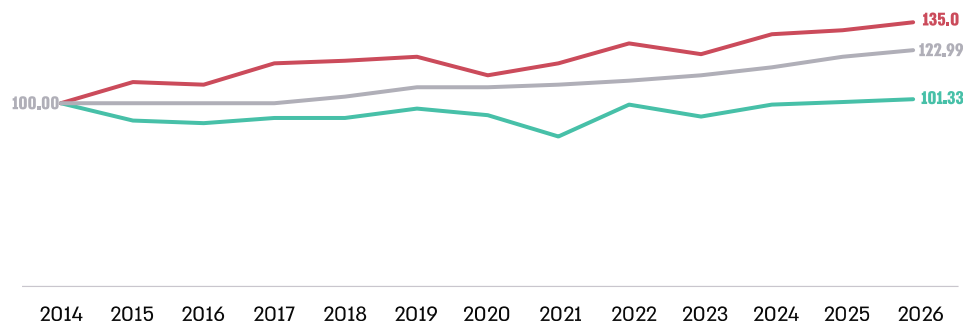


התועלת לצרכן ממכירת תחנות הכוח של חח"י ליח"פים

צמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור והעברת הפעילות במקטע זה לידי יצרני החשמל הפרטיים נועדו לקדם את התחרות במשק החשמל ולהוזיל את העלויות לצרכן. על פי אג"ת, במקטע הייצור קיים יתרון יחסי למגזר הפרטי על פני המגזר הציבורי, ובמרבית המשקים המערביים מקטע הייצור בענף החשמל מבוזר ותחרותי. לתחרות יתרונות רבים, שהמרכזיים ביותר מביניהם הם הפחתת מחירי החשמל וצמצום הפיקוח על מחירי החשמל. אג"ת הוסיף כי גורמים פרטיים במקטע הייצור מצליחים להוביל לחיסכון בעלויות הקמה, תפעול, שכר ומימון, וכן לייצר חשמל באופן יעיל יותר.

כאמור, התועלת לצרכן ממכירת חמש יחידות ייצור ליח"פים כוללת בין היתר את החיסכון הצפוי מהפעלתן על רקע היעילות הגבוהה יותר של היח"פים. בהצעת המחליטים לאישור הרפורמה הוערכה תועלת זו בכ-220 מיליון ש"ח בתקופת הרפורמה (בערכים מהוונים). בחינה שערך משרד מבקר המדינה, בהתבסס על נתוני חח"י לשנים 2022-2026 ועל נתוני העבר, העלתה כי בשנים 2026-2014 העלות הריאלית³⁵ של הפעלת מערכת ייצור החשמל צפויה לעלות בשיעור דומה לגידול של ייצור החשמל. להלן התפתחות עלויות מקטע ייצור החשמל (חח"י ויח"פים³⁶) אל מול הגידול בייצור החשמל בשנים 2014 - 2026:

תרשים 5: קצב הגידול בהוצאות* הפעלת מערכת ייצור החשמל, בייצור החשמל ובהכנסות*** מתעריף החשמל, 2014 - 2026 (במחירי שנת 2014, שנת 2014 = 100)**



100 = 2014 הכנסות
 100 = 2014 לפי מתוקנן (כולל רכישות מיח"פים ודלקים) מתוקנן לפי 2014 = 100 הוצאות הפעלת המערכת
 100 = 2014 הגידול בייצור החשמל

על פי הדוחות הכספיים של חח"י לשנים 2014 - 2021 ונתונים שהעבירה חח"י בינואר 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה. נתוני הגידול בביקוש לחשמל מבוססים על תחזיות שערךה רשות החשמל.

35 בניכוי העלייה במדד המחירים לצרכן.

36 הניתוח כולל את עלויות הייצור של חח"י ואת עלויות ייצור החשמל שהיח"פים מוכרים לחח"י. הוא אינו כולל את ייצור החשמל שהיח"פים מוכרים ללקוחות קצה.



- * הנתונים המוצגים בתרשים כוללים אנרגיות מתחדשות, אשר גרמו לעלייה בהוצאות משנת 2014. ואולם גם בנטרול הוצאות אלה, המגמות בתרשים אינן משתנות.
- ** לא כולל ייצור חשמל על ידי יח"פים הקשורים בהסכמים עם לקוחות קצה, שהוא כ-20% מכלל ייצור החשמל במשק.
- *** הנתונים לשנים 2022 - 2026 מבוססים על נתונים שהתקבלו מחברת החשמל. יש לציין כי רכישות החשמל מיח"פים בשנים הבאות יבוצעו על ידי חברת ניהול המערכת ולא על ידי חח"י.

מהתרשים עולה כי קצב הגידול של עלויות הפעלת מערכת הייצור גדול מקצב הגידול בייצור החשמל במשק, דבר המעיד על כך שמנקודת המבט של הצרכן, כניסת יצרני החשמל הפרטיים לא הביאה להפחתת עלויות הייצור ולירידה בתעריפי החשמל.

עוד עלה כי בשנים 2014 - 2026 נותר התעריף הריאלי³⁷ כמעט ללא שינוי, ואילו היקף ייצור החשמל גדל בכ-35%. המשמעות היא שהכיסוי התעריפי נשחק לאורך השנים בלי שמשק החשמל (חח"י ויח"פים) התייעל בפועל.

על רשות החשמל לבחון את הפערים בין תעריף החשמל (הבא לידי ביטוי בהכנסות בתרשים 5) שמגלם בתוכו רכיב התייעלות לבין היעדר התייעלות בהוצאות משק החשמל, ואת השלכותיהם של פערים אלו על פעילות משק החשמל ופיתוחו. כמו כן, על הרשות לקבוע את היקף ההתייעלות הנדרש במשק החשמל ולבצע התאמות בתעריף כך שישקף את פוטנציאל ההתייעלות שנקבע. המשך שחיקת התעריף ללא התייעלות של יצרני החשמל במשק עלולה לפגוע בפעילותו³⁸.

תועלות ממיקודה של חח"י בפעילות במקטעי הרשת

לפי חוק משק החשמל, חלה חובה על חח"י, כבעלת רישיון ספק שירות חיוני, לספק שירות לכלל הציבור לפי אמות מידה שקבעה רשות החשמל באמינות וביעילות. חח"י אחראית לתחזוקת רשת החשמל על כל מקטעיה ולפיתוחה. פעילותה התקינה של רשת החשמל מתבטאת באספקת חשמל אמינה ורציפה ובאיכות החשמל המסופק, והיא נבחנת במגוון מדדים אובייקטיביים, ובהם דקות אי-אספקה.

משרד מבקר המדינה העלה בעבר³⁹ כי היקף ההשקעות של חח"י בפיתוח הרשת היה נמוך במידה רבה ביחס ליעדים שנקבעו בתוכניות הפיתוח שאישר מדי פעם בפעם שר האנרגיה, וכי

37 על פי חוק משק החשמל, תפקידי רשות החשמל הם בין היתר קביעת תעריפים, על בסיס עקרון העלות, ודרכי עדכוןם וביצוע בקרת עלויות לשם כך, לפי שיקול דעתה המקצועי הבלעדי. עוד קובע חוק זה כי לצורך קביעת התעריפים תבצע רשות החשמל פעולות של בקרת עלויות של בעל רישיון ספק שירות חיוני. בעניין קביעת תעריפים, הרשות רשאית שלא להביא בחשבון הוצאות, כולן או חלקן, אשר לדעתה אינן נדרשות למילוי חובותיו של בעל רישיון ספק שירות חיוני. בעניין זה ראו, מבקר המדינה, **דוח שנתי 66א** (2015), "חוות דעת על היבטים בפעילות משק החשמל", עמ' 463 - 543.

38 לדוגמה, אם תעריף החשמל עולה בקצב איטי יותר מהגידול בפעילות, או אף יורד, אזי רווחי החברות ייפגעו והן עלולות להקטין השקעות, ובכך ייפגע פיתוח משק החשמל.

39 מבקר המדינה, **דוח שנתי 69א** (2018), "חברת החשמל לישראל בע"מ - פיתוח רשת החשמל ותחזוקתה", עמ' 4.

המשמעות של תת-פיתוח רשת החשמל, אשר התבטא בעלייה במספר הדקות של אי-אספקת חשמל ברשת המתח הגבוה בלבד בשנים 2010-2016, היא גרימת נזק של 3.3-3.5 מיליארד ש"ח.

ממסמכי רשות החשמל ממאי 2018 עולה כי פעילותה של חח"י בכלל המקטעים במשק החשמל מגבילה את מיקוד החברה בפיתוח תשתית ההולכה והחלוקה, ולאור זאת רשת החשמל אינה נותנת מענה מספיק לצרכנים. פיתוח הרשת חיוני לצורך מתן מענה על גידול בביקוש, חיבור אנרגיות מתחדשות לרשת, הבטחת אמינות האספקה לצרכנים וקידום תחרות הוגנת ויעילה יותר במקטע הייצור. עוד עולה ממסמכי רשות החשמל כי הרפורמה מאפשרת את מיקודה של חח"י במקטעי הרשת שבהם תמשיך החברה לפעול כמונופול טבעי. על פי הצעת המחליטים, מיקוד ההשקעות של חח"י במקטעי הרשת יביא לשיפור התשתיות והפחתת דקות אי-האספקה.

בהתאם לכך, כלל אג"ת תועלות מיישום הרפורמה בגין מיקוד חח"י במקטעי הרשת והגדלת משאבים הנדרשים לפיתוח משק החשמל שצפויים להתבטא בהפחתת דקות אי-האספקה במשק החשמל, זאת על אף שצמצום דקות אי-האספקה במשק, באמצעות הקצאת המשאבים הנדרשים לפיתוח רשת החשמל, הוא חובה החלה על חח"י מתוקף תפקידה כספק שירות חיוני, והצמצום אינו אמור להיות פועל יוצא של הרפורמה.

צמצום דקות אי-האספקה ופיתוח משק החשמל הם חלק מהחובות החלים על החברה ממילא, כספק שירות חיוני, ומשכך הדבר מעלה ספק באם היה ראוי לכלול את צמצום דקות אי-האספקה בסך התועלות של הרפורמה.

תועלות שאינן מתקבלות בשנים 2020 - 2021

מהצעת המחליטים עולה כי מאז שנת 2000 ממוצע דקות אי-האספקה של החשמל בישראל הוא כ-150 דקות בשנה ללקוח, לעומת ממוצע של 42 דקות אי-אספקה בכמה מדינות מה-OECD⁴⁰. מיקוד ההשקעות של חח"י במקטעי הרשת יביא להפחתת של כ-90 דקות אי-אספקה לפחות, שמשמעותה הפחתה של 60% מדקות אי-האספקה ביחס לממוצע של שנים קודמות. התועלת מכך הוערכה בהצעת המחליטים בכ-1.252 מיליארד ש"ח (כ-0.96 מיליארד ש"ח בערך נוכחי).

עלה כי בהחלטה על הרפורמה לא נקבעו לחח"י יעדים לפיתוח רשת החשמל ולצמצום דקות אי אספקת החשמל, ולכן חח"י אינה מחוייבת לעמידה ביעדים אותם חישב אג"ת. עוד עלה כי היעד שאג"ת קבע מבוסס על הפער הקיים בדקות אי-האספקה בין מדינת ישראל לבין מדינות אחרות ב-OECD מבלי להתייחס למאפיינים הייחודיים של מדינת ישראל ושל משק החשמל הישראלי⁴¹, ומבלי שנקבעה תוכנית פיתוח שמאפשרת השגת היעד על פני השנים.

אג"ת השיב למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי קיימים מגגנונים בחוק משק החשמל המסדירים את קביעת היעדים ותוכניות הפיתוח לחברת החשמל - באמצעות תוכנית פיתוח באישור השרים, וכן באמצעות סמכויות רשות החשמל לקבוע אמות מידה והחלטות המחייבות

40 על פי מסמכי אג"ת המדינות הן גרמניה, בלגיה, בריטניה, שווייץ, דנמרק, אוסטרליה, דרום קוראיה וצרפת.

41 כך למשל, בעוד רשתות החשמל במדינות השונות באירופה מחוברות אחת עם השנייה, ומדינות יכולות לקבל חשמל גם משכנותיהן, מדינת ישראל נחשבת לאי אנרגטי ואיננה מחוברת עם שכנותיה.



את חח"י. אג"ת הוסיף כי הסמכות והאחריות נמצאות בידי רשות החשמל בהתאם לחוק, והרשות פועלת בין היתר לקדם יעדים להפחתת דקות אי-אספקה.

משרד מבקר המדינה מציין כי חישוב עלות אי-האספקה היא פונקציה של היקפי החשמל המולך ברשת, של גיל הרשת, תחזוקתה וכדומה ושל העלות לקוט"ש (קילו-ואט שעה) בלתי מסופק. תחשיב אג"ת אינו מתייחס לכל אלה ומניח כי עלות אי-האספקה שקולה לתוצר השעתי. מאחר שלמקבלי ההחלטות הוצגו תועלות לפי תחשיב אג"ת, אזי בפרק זה ננתח את התועלות שהתקבלו על פי תחשיב של אג"ת בכפוף לאילוצים ולמחסור במידע כמפורט לעיל.

לפי מסמכי אג"ת, חישוב התועלת מצמצום דקות אי-האספקה נערך על בסיס התוצר המשקי. כך, לפי נתוני אג"ת, הונח כי עלות אי-אספקה למגזר העסקי והציבורי תהיה שקולה לשווי התוצר השעתי שעמד בשנת 2017 על 125 מיליון ש"ח⁴². לפיכך, צמצום דקות אי-האספקה ב-90 דקות באופן הדרגתי יביא לחיסכון משקי מצטבר של כ-1.252 מיליארד ש"ח על פני שמונה שנים החל משנת 2020⁴³. אג"ת ציין כי מאחר שתחילה נדרשת השקעה גדולה ברשת, הוא הניח כי הירידה בדקות אי-אספקה תחל רק כשנתיים מתחילת הרפורמה, קרי 2020.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי בחינת השיפור במדדי אי-האספקה בנקודת הזמן הנוכחית היא מוקדמת מדי, ולא ניתן לצפות שמייד לאחר שהחלו התהליכים לשיפור הרשת, יהיה ניתן להבחין בשיפור במדדים אלה.

משרד מבקר המדינה מצא כי בשנת 2020, בחלוף שלוש שנים מקבלת ההחלטה על הרפורמה, מספר דקות אי-האספקה ברשת⁴⁴ עמד על 142 דקות, דהיינו עלייה של כ-44% לעומת 2017⁴⁵. זאת שלא בהתאם לתועלת שהוצגה, לפיה החל משנת 2020 צפויה ירידה בדקות אי-האספקה. מספר דקות אי-האספקה בשנת 2021 עמד על 136 דקות, כלומר עלייה של 37.5% לעומת 2017. עלה כי בחלוף שלוש שנים מיישום הרפורמה ועל אף הגדלת ההשקעות ברשת (נושא זה יפורט בהמשך בפרק "התייעלות בפיתוח"), לא חל שיפור באמינות האספקה. זאת שלא בהתאם להנחת אג"ת ולפיה כשנתיים מתחילת יישום הרפורמה צפויה ירידה בדקות אי-האספקה.

42 בהנחה כי התוצר בשנת 2017 היה 1.1 טריליון ש"ח, והוא צומח בקצב של 3% בשנה.

43 מספר זה מתקבל אם מניחים כי דקות אי-האספקה צפויות אף הן לעלות ב-3% בשנה לפי הצמיחה של התוצר השעתי. יצוין כי בתחשיב של אג"ת הוערכה התועלת בכמיליארד ש"ח. בתחשיב התייחס למעשה משרד מבקר המדינה לשנת 2020. הוא השתמש בנתוני שנת 2017 כבסיס לחישוב התוצר השעתי בשנת 2020 (בהנחת גידול של 3% בשנה, כפי שאג"ת הניח), ומכך גזר את עלות אי-האספקה בשנים 2020 - 2021, בהתאם למתודולוגיה של אג"ת. יש לציין כי על פי ההנחות של אג"ת, הירידה בדקות אי-האספקה צפויה להתחיל משנת 2020, ולפיכך התועלת בסעיף זה היא מירידה בדקות אי-האספקה על פני שש שנים ולא שמונה שנים, כפי שנכתב. לעומת זאת, בשמונה השנים העוקבות התחשיב אמור להיות על פני שמונה שנים. לפיכך התועלת בשמונה השנים הראשונות אמורה להיות קטנה יותר בכ-313 מיליון ש"ח.

44 בניכוי אירועים חריגים שהתרחשו באותן השנים.

45 בשנת 2017 היה מספר דקות אי-האספקה כ-98.9 דקות; בשנת 2018 כ-127.4 דקות; בשנת 2019 כ-127.8 דקות ובשנת 2020 כ-142 דקות. ראו תרשים 39 בהמשך הדוח.



יוצא אפוא כי התועלת מצמצום דקות אי-האספקה בשנים 2020 - 2021, שהוערכה בהתבסס על המתודולוגיה של אג"ת בכ-270⁴⁶ מיליון ש"ח, טרם הושגה שכן מספר דקות אי-האספקה עלה בשנים אלה. מגמת העלייה בדקות אי-האספקה מעלה חשש כי התועלת שהוצגה בהצעת המחליטים לפיה דקות אי-האספקה יקטנו ב-90 דקות במהלך שנות הרפורמה לא תושג.

משכך, מומלץ כי חח"י, רשות החשמל וחברת ניהול המערכת יבחנו את תכנית ההשקעות של החברה ברשת החשמל ואת ביצועה, גם בהלימה ליעד של הפחתת דקות אי-האספקה ויבצעו בה שינויים במידת הצורך.

בחינת אומדנים של התועלת מצמצום דקות אי-אספקה

יצוין כי ביוני 2020 פרסמה רשות החשמל החלטה לשימוע בדבר תמריצים לפיתוח רשת החלוקה⁴⁷. על פי מסמך השימוע, הרשות קבעה תמריצים לחח"י על מנת לשפר את רמת השירות והאמינות של אספקת החשמל. אחד היעדים שקבעה הרשות הוא הפחתת מספר דקות אי-האספקה ברמה כלל-ארצית ב-30% בתוך עשור⁴⁸, כך שממוצע דקות אי-האספקה הכלל-ארצי ירד באופן מדורג ל-100 דקות עד 2030. למעשה, יעד ההפחתה שקבעה רשות החשמל נמוך ב-50% מיעד ההפחתה ששימש בסיס לחישוב התועלת בהצעת המחליטים.

משרד מבקר המדינה חישב ומצא כי צמצום דקות אי-האספקה בכ-24%⁴⁹ אמור להביא לצמצום של כ-36 דקות אי-אספקה במהלך התקופה, שהתועלת מהן היא כ-0.501 מיליארד ש"ח⁵⁰, נמוך בכ-60% מהתועלת שהוערכה בהצעת המחליטים, 1.252 מיליארד ש"ח. כך שלמעשה מלוא התועלת שהוצגה בהצעת המחליטים מצמצום דקות אי-האספקה, אינה צפויה להתקבל.

בהתייחסותה לשימוע מאוגוסט 2020 ציינה חח"י כי יעד ההפחתה שנקבע אינו ריאלי ודורש השקעה ניכרת. חח"י הציעה יעד חלופי של הפחתה של 12% בדקות אי-האספקה ברמה הארצית באופן מדורג על פני עשור. יצוין כי בהחלטה הסופית של רשות החשמל מאוגוסט 2021

46 לגבי השנים 2020 - 2021 ידוע בוודאות כי לא הייתה ירידה במספר דקות אי-אספקה, ובהנחה שהתועלת שהוצגה בהצעת המחליטים מתפלגת באופן אחיד על פני השנים (כולל עלייה של 3% בשנה כפי שהניח אג"ת, ראו לעיל), אזי בשנתיים האלה הייתה צפויה תועלת של 270 מיליון ש"ח שלא תושג. לגבי השנים 2022 - 2025, משרד מבקר המדינה לא כלל אותן בתחשיב משום שמדובר במידע צופה פני עתיד.

47 על פי מסמך השימוע, תרומת מקטע החלוקה (מתח גבוה) לאמינות האספקה היא כ-150 דקות אי-אספקה בשנה, וזאת לעומת כ-2 דקות אי-אספקה בשנה במקטע ייצור, 5 דקות אי-אספקה בשנה במקטע ההולכה וכ-15 דקות אי-אספקה במקטע החלוקה של רשת מתח נמוך. על כן, המיקוד של רשות החשמל הוא בצמצום מספר דקות אי-האספקה במקטע החלוקה.

48 הרשות גם קבעה יעד של צמצום השונות בדקות אי-אספקה בין המחוזות השונים ב-60%.

49 על פי רשות החשמל, במשך עשור חח"י צריכה לצמצם 30% בדקות אי-האספקה; מכאן, במשך שמונה שנים עליה לצמצם כ-24%.

50 החישוב נעשה על פי השיטה שלפיה חישב אג"ת את התועלת מצמצום דקות אי-אספקה, בהנחה שהן ירדו ב-36 דקות ולא ב-90 דקות כפי שאג"ת הניח.

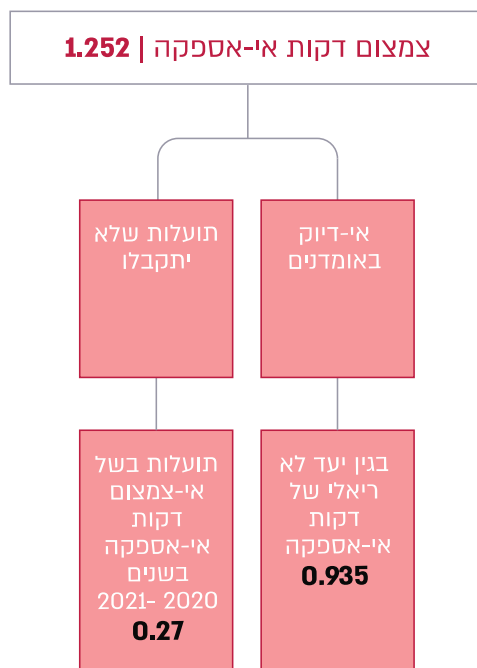


לא נקבעו יעדים ספציפיים, והרשות ציינה יעד כללי לשנת 2030 של הפחתת מספר דקות אי-אספקה ברמה כלל-ארצית בעשרות אחוזים בתוך עשור.

החלטת רשות החשמל ועמדת חח"י מצביעות על כך שאין ביכולתה של החברה לצמצם את דקות אי-האספקה במשך שמונה שנים בשיעור שהוערך מלכתחילה (60%), לכן קיים ספק אם התועלת המוצגת בסעיף זה הייתה מלכתחילה ניתנת להשגה.

צמצום דקות אי-האספקה בהיקף של כ-10% במהלך שנות הרפורמה⁵¹ בהתייחס לעמדת חח"י מאוגוסט 2020 אמור להביא לצמצום של 15 דקות אי-אספקה במהלך תקופה זו, כך שהתועלת הצפויה מכך היא כ-209 מיליון ש"ח⁵² בלבד לעומת 1.252 מיליארד ש"ח שהוערך בהצעת המחליטים (נמוך בכ-83%).

תרשים 6: תועלות ממיקוד פעילות חח"י במקטעי הרשת (במיליארדי ש"ח)



על פי הצעת המחליטים של הרפורמה, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

51 על פי חח"י, במשך עשור היא יכולה לצמצם 12% בדקות אי-האספקה, ומכאן במשך שמונה שנים היא יכולה לצמצם כ-10%.

52 החישוב נעשה על פי השיטה שלפיה חישב אג"ת את התועלת מצמצום דקות אי-אספקה, בהנחה שהן ירדו ב-15 דקות ולא ב-90 דקות כפי שאג"ת הניח.



מהתרחשים עולה כי אל מול תועלות בהיקף של כ-1.252 מיליארדי ש"ח שהוצגו לפני הממשלה, כ-0.935 מיליארדי ש"ח מהם אינם צפויים להתממש בשנים הקרובות בשל אי-דיוקים באומדן שקבע אג"ת כמפורט לעיל. נכון למועד סיום הביקורת, ניתן לקבוע כי כ-0.27 מיליארד שהיו צפויים להתקבל בשנים 2021-2022, לא הושגו.

עוד עלה כי התועלת מצמצום דקות אי-אספקה שכלל אג"ת בחישוביו אינה מעוגנת בהחלטת הממשלה ואין דרישה מחח"י להפחית 90 דקות אי-אספקה אלא רק לקיים את תכנית הפיתוח.

בחישוב התועלות ראוי היה שאג"ת יקח בחשבון נתונים ריאליים ויקבע יעדים בני השגה, תוך התייעצות עם רשות החשמל וחח"י לגבי סבירות ההנחות אותן הניח כבסיס לחישוב.

משרד מבקר המדינה ממליץ לרשות החשמל לפעול לגיבוש יעדים בני השגה לחח"י לצמצום דקות אי האספקה, לצורך השגת התועלות.

רשות החשמל השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי באוקטובר 2021 היא פרסמה החלטה הנוגעת לתוכנית תמריצים לחברה, לשם פיתוח רשת החלוקה ומתן שירות לצרכנים וליצרנים. בהחלטה ציינה הרשות כי בכוונתה לפרסם תוכנית תמריצים ייעודית לשיפור אמינות אספקת החשמל. כחלק מתוכנית זו מתכננת הרשות לעדכן את מתודולוגיית חישוב דקות אי-האספקה בהתאם למדדים המקובלים בעולם ולתמרץ את החברה לפעול להקטנת דקות אי-האספקה ולצמצום השונות הארצית בין המחוזות השונים. הרשות הוסיפה כי "עמדתה של חח"י לשימוע שפורסם לא יכולה להוות בנצ'מארק לבחינה של התועלות הצפויות".

תועלות מהשיפור במצבה הפיננסי של חח"י

על פי דברי ההסבר להצעת המחליטים, שיפור המצב הפיננסי של חח"י צפוי לצמצם את תשלומי הריבית של החברה באמצעות הקטנת היקף החוב והקטנת הריבית הממוצעת על כלל החוב. על פי הצעת המחליטים, התועלת מצמצום עלויות הריבית מוערכת בכ-2.748 מיליארד ש"ח (כ-2.192 מיליארד ש"ח בערך נוכחי) בשמונה השנים הראשונות של הרפורמה.

משרד מבקר המדינה העלה בעבר⁵³ כי חח"י פועלת מאז 2012 לחיזוק איתנותה הפיננסית וצמצום מצבת החוב שלה⁵⁴, וכי בשנים האחרונות חל שיפור במצבה הפיננסי, והוא מתבטא בירידה ממשית של החוב הפיננסי, בירידה ברמת המינוף של החברה ובשיפור ביחסי כיסוי החוב. בעקבות זאת, השתפרו תנאי גיוס ההון של החברה, והריבית השולית של גיוס ההון בשנת 2018 היא הנמוכה ביותר מאז החלה החברה לגייס הון. הוצאות הריבית על החוב של חח"י ירדו בשנים 2014-2019 בשיעור של כ-47%. עם זאת, משרד מבקר המדינה העלה כי הירידה בחוב מוסברת בעיקר מאירועים בעלי אופי חד-פעמי ולא מצעדים שבשגרת הפעילות

53 מבקר המדינה, **דוח שנתי 72א** (2021), "ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ", עמ' 1425 - 1515.

54 בשנת 2010 התקבלה החלטת דירקטוריון על הפחתת חוב של 0.5 מיליארד ש"ח בשנה לפחות. מאז, יש ירידה בחוב ובעלויות הריבית על החוב. ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 72א** (2021), "ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ", עמ' 1425 - 1515.



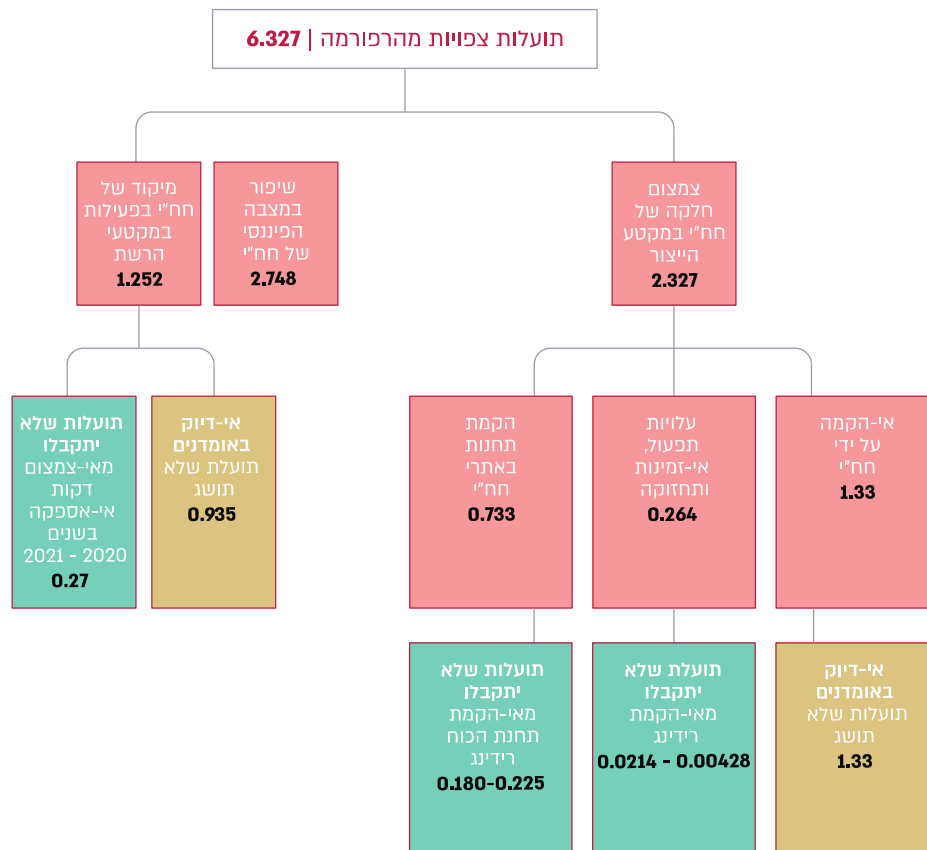
התפעולית השוטפת של החברה, וכי פעולות שנקטה החברה באו ברובן על חשבון פיתוח משק החשמל. יצוין כי בחישוב התועלות מהשיפור במצבה הפיננסי של חח"י לא לקח אג"ת בחשבון את השיפור שחל במצבה הפיננסי של החברה לפני הרפורמה והמשך שיפור פוטנציאלי במצבה הפיננסי ללא רפורמה.

היציבות הפיננסית של חח"י באה לידי ביטוי בין היתר בדירוג האשראי שלה. במאי 2022 העלתה חברת דירוג האשראי S&P את דירוג האשראי הבין-לאומי של החברה מרמה של BBB ל-BBB+, ואת דירוג האשראי המקומי של החברה לרמה AAA. העלאה זו באה על רקע יישום הרפורמה על ידי חח"י, וכן על רקע שמירה על יחס תזרים מזומנים מפעילות שוטפת לחוב (FFO לחוב) גדול מ-15% משנת 2022.





תרשים 7: סיכום התועלות שאינן צפויות להתקבל מהרפורמה בשמונה השנים הראשונות (במיליארדי ש"ח)



■ תועלת שלא תתקבל בשל אי השגת היעדים (אי מכירת רידינג ואי צמצום דקות אי-אספקה בשנים 2021 - 2020)

■ תועלת שלא תושג בשל אומדנים לא מדויקים

■ תועלת במהלך שמונה השנים הראשונות של הרפורמה על פי חישובי משרד האוצר

על פי הצעת המחליטים של הרפורמה, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



מסיכום הנתונים בדבר התועלות הצפויות להתקבל בפועל מן הרפורמה עולה כי לפי חישובי משרד מבקר המדינה לא יתקבלו תועלות בשיעור של כ-11.2% - 12.9% (0.45 - 0.5164 מיליארד ש"ח מתוך 4.015 מיליארד ש"ח⁵⁵) מכלל התועלות שהיו אמורות להתקבל בשנים 2018 - 2025; מתוכם 0.184 - 0.2464 מיליארד ש"ח בגין אי-מכירת תחנת הכוח רידינג ו-0.27 מיליארד ש"ח בגין אי-ירידה בדקות אי-אספקה.

לצד זאת, אומדני התועלת שהוצגו בהצעת המחליטים לא היו ריאליים מלכתחילה, שכן הם כללו תועלת בגין אי-הקמת תחנות ייצור על ידי חח"י בהיקף של 1.33 מיליארד ש"ח שהיא "היפותטית" ואינה עולה בקנה אחד עם חוק משק החשמל. כמו כן, היעד של צמצום דקות אי-האספקה שנקבע בהחלטה ככל הנראה אינו בר השגה, ועל כן להערכת משרד מבקר המדינה התועלת בגינו גבוהה בכ-0.935 מיליארד ש"ח ביחס ליעד המבוסס על הערכות חח"י. הלכה למעשה, כ-2.265 מיליארד ש"ח מתוך 6.327 מיליון ש"ח, כ-36% מהתועלות, מלכתחילה לא היו ריאליים וספק אם יושגו.

עלה כי מתוך סך של כ-6.327 מיליארדי ש"ח תועלות הרפורמה שהוצגו לפני הממשלה בשנת 2018, כ-2.72 - 2.78 מיליארדי ש"ח (שהם כ-44%) ככל הנראה לא יושגו.

בחלוף שלוש שנים ממועד קבלת ההחלטה על הרפורמה ותחילת יישומה, ולאור הפערים בין אומדני התועלות שהוצגו בהחלטה על הרפורמה לבין אלו שצפויות להתקבל, מומלץ כי משרד האוצר (אג"ת), משרד האנרגיה ורשות החשמל, יבחנו את התועלות הצפויות מהצעדים שעליהם הוחלט וציגו בפני הממשלה שינויים ביעדים השונים שנקבעו, ובהתאם יציגו בפני חח"י יעדי התייעלות התואמים את יעדי הרפורמה, ככל הנדרש.

אג"ת השיב למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי הרפורמה במשק החשמל היא אחד הצעדים המבניים המשמעותיים והמורכבים ביותר שנעשו במשק בשנים האחרונות. לפיכך יש חשיבות רבה בהפקת לקחים מתהליך העבודה על הרפורמה ומתוצאותיה. אג"ת הוסיף כי בכוונתו ללמוד את דוח הביקורת, לצורך שיפור הערכת התועלות שביצע ככלל וכדי לבחון את הרפורמה בחשמל ואת התועלות שנובעות ממנה בפרט, ולהביא לשיפור במבנה משק החשמל.

55 בתחשיב נלקחו בחשבון התועלות שהיו צפויות להתקבל מהרפורמה - 6.327 מיליארד ש"ח בניכוי התועלת הצפויה להתקבל מצמצום דקות אי-האספקה בשנים 2022 - 2025, המוערכת בכ-0.982 מיליון ש"ח, שכן אין למשרד מבקר המדינה מידע לגבי היכולת לעמוד ביעדי צמצום דקות אי-אספקה בשנים אלה, ועל כן לא ניתן לחזות את התועלת מכך. כמו כן התחשיב לא כולל את התועלת מאי-הקמת תחנות כוח על ידי חח"י, בסך 1.33 מיליארד ש"ח, שהיא תועלת היפותטית. בתחשיב נלקח בחשבון הפסד התועלת מצמצום דקות אי-אספקה בשלוש השנים הראשונות של הרפורמה בלבד, שבהן לא הייתה ירידה במספר דקות אי-אספקה כמתואר לעיל. התועלות שאינן צפויות להתקבל בשמונה השנים הראשונות כוללות תועלות מצמצום חלקה של חח"י במקטע הייצור - 0.184 - 0.2464 מיליארד ש"ח, ותועלות מצמצום דקות אי-אספקה במשק החשמל - 0.27 מיליארד ש"ח.



מעקב אחר הרפורמה

בהחלטה על הרפורמה נקבע כי יוקמו צוות מעקב אחר האיתנות הפיננסית של חח"י⁵⁶ וצוות מעקב אחר יישום הרפורמה⁵⁷. צוות המעקב אחר האיתנות הפיננסית היה אמור להתכנס פעם בשנה או בעת אירוע מהותי כגון פרסום דוחות כספיים. משרד מבקר המדינה העלה כי צוות זה התכנס פעם אחת - בשנת 2019.

משרד האנרגיה ורשות החברות הממשלתיות מסרו למשרד מבקר המדינה כי צוות המעקב אחר יישום הרפורמה, שהוקם על פי אותה החלטת ממשלה, לא התכנס.

באוקטובר 2021 מסרה חח"י למשרד מבקר המדינה כי צוות האיתנות פיננסית מרוכז ומטופל על ידי צוות ממשלתי, והוקם צוות למעקב שוטף אחר יישום הרפורמה. ממסמכי חח"י עולה כי אחת לרבעון היא מעבירה דוח התקדמות בכל הנושאים הכלולים במתווה הרפורמה. הדוח מופנה למשרדי האוצר והאנרגיה ומועבר גם לדיקטוריון החברה. מהפרוטוקולים של חח"י עולה כי מתקיים שיח רציף עם גורמי הממשלה בסוגיות שונות הקשורות לחסמים ביישום יעדי הרפורמה.

משרד האנרגיה השיב למשרד מבקר המדינה ביוני 2022 כי צוות עבודה שמנהלת רשות החשמל, נציגי חח"י וגורמי הממשלה הרלוונטיים מתכנסים אחת לשבועיים, כדי לעקוב אחר מכירת תחנות הכוח והסדר הנכסים, וכי חח"י מדווחת לגורמי הממשלה אחת לרבעון על מצב יישום מתווה הרפורמה. נוסף על כך, משרד האנרגיה מדווח על יישום הרפורמה באופן תקופתי לוועדת הכלכלה של הכנסת. משרד האנרגיה ציין כי ההתייעלות בנושא מספר העובדים נדונה באופן שוטף בין רשות החברות, חח"י ומשרד האנרגיה, וכי הנושאים הנוספים שנכללים במתווה הרפורמה מטופלים באופן שוטף על ידי הגורמים הרלוונטיים לפי הצורך.

עם זאת, עלה כי צוות המעקב אחר האיתנות הפיננסית של החברה וכן צוות המעקב אחר יישום הרפורמה אינם מתכנסים כנדרש. צוות המעקב אחר האיתנות הפיננסית התכנס פעם אחת בשנת 2019, וצוות המעקב אחר יישום הרפורמה לא התכנס.

מומלץ כי צוות המעקב אחר האיתנות הפיננסית, בראשות מנהל רשות החברות הממשלתיות, וצוות המעקב אחר יישום הרפורמה, בראשות מנכ"ל משרד האנרגיה ומנכ"ל משרד האוצר, יתכנסו באופן עיתי ולפחות פעם בשנה ויעקבו אחר העמידה ביעדי הרפורמה והשגת תועלותיה ואחר האיתנות הפיננסית של החברה, יפיקו את הלקחים מכך ויציגו את התוצאות לשרי האוצר והאנרגיה.

56 בסעיף 16 להחלטה נקבע כי יוקם צוות ברשות מנהל רשות החברות הממשלתיות, שבו חברים בין היתר, הממונה על השכר, הממונה על התקציבים, ומנכ"ל משרד האנרגיה, או מי מטעמם, אשר יבקר, על בסיס דיווחי חברת החשמל לצוות ותוך התייעצות עימה, את העמידה ביעדי האיתנות הפיננסית והתקיימות ההנחות שבבסיס התוכנית העסקית שאושרה בהחלטת דיקטוריון חח"י ממאי 2018, הנוגעות לרפורמה ולשינוי המבני, ויעקבו אחריהם. הצוות יקים דיונים עם החברה בנוגע לדרכי פעולה אפשריות אם יתרחש אירוע משמעותי.

57 בסעיף 20 להחלטה נקבע כי יוקם צוות בראשות מנכ"ל משרד האנרגיה ומנכ"ל משרד האוצר, ובהשתתפות בין היתר, של נציגים של אגף התקציבים, של רשות החברות הממשלתיות, של הממונה על השכר, ושל רשות החשמל, אשר יעקבו אחר יישום ההחלטה על הרפורמה, ובכלל זה עמידה בלוחות הזמנים ואבני הדרך.



רשות החברות הממשלתיות השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי היא תפעל לכינוס צוות המעקב אחר האיתנות הפיננסית של חח"י בתקופה הקרובה.

התייעלות בכוח אדם

אחד היעדים המרכזיים של הרפורמה הוא התייעלות והנהגת גמישות ניהולית בחח"י. התייעלות מוגדרת כהפחתת העלות ליחידת תפוקה על פני זמן באמצעות גידול בפריון הכולל⁵⁸ או הפחתת כמות התשומות ליחידת תפוקה⁵⁹.

התשומות העיקריות שמשמשות את חח"י לצורך מילוי תפקידה כוללות דלקים, פחת, שכר, מימון, ציוד וחומרים והוצאות אחרות. עלויות השכר בחח"י היו בשנת 2020 כ-33% מסך הוצאות החברה ללא דלקים וכ-47% מהוצאות החברה ללא דלקים ורכישות מיח"פים.

מרבית תנאי העבודה של רוב עובדי חח"י, לרבות שכר ותנאי שירות, מוסדרים בהסכמים קיבוציים (להלן - הסכמי עבודה) הכפופים להוראות דין שונות, לרבות חוק יסודות התקציב, התשמ"ה-1985. הסכמי העבודה חלים על כל העובדים בחח"י, למעט אלה המועסקים בהסכם עבודה אישי.

על פי הדוחות הכספיים של חח"י לשנת 2020 עולה כי שינויים ועדכונים בהסכמי העבודה נערכים מפעם לפעם בעקבות משא ומתן בין הנהלת החברה לבין עובדיה, והם טעונים אישור של רשות החברות הממשלתיות, של הממונה על השכר במשרד האוצר ושל דירקטוריון החברה.

על פי חח"י, קיים קושי בשינוי הסכמי שכר שכן הדבר מחייב הגעה להסכמות בין החברה לבין עובדיה. לכן, כדי להשיג ירידה בעלויות העבודה חח"י פועלת בעיקר באמצעות צמצום מספר העובדים, בדרך של פיטורים ושל אי-קליטת עובדים חדשים במקום עובדים שפורשים - צעדים שאת חלקם אי אפשר לבצע באופן חד-צדדי אלא בתיאום עם העובדים.

58 מבקר המדינה, **דוח שנתי 66א** (2015), "חוות דעת על היבטים בפעילות משק החשמל", עמ' 481.

59 דרכים נוספות להתייעלות הן הקטנת העלות לקוט"ש נמכר באמצעות התייעלות בתחום המחירים שבהם נרכשות התשומות, ובכלל זה עלויות כוח אדם, למשל הורדת שכר (לנושא התייעלות בשכר בחח"י ראו **דוח שנתי 66א** (2015), "חוות דעת על היבטים בפעילות משק החשמל" ויישום מבנה תעריפי יעיל, ראו שם).



על פי הדוחות הכספיים של חח"י, בדצמבר 2021 עבדו בחברה 11,103 עובדים⁶⁰. להלן התפלגות עובדי החברה, לפי סוג העסקה:

לוח 2: התפלגות עובדי חח"י, לפי סוג העסקה, דצמבר 2021*

הגדרה	שיעור מסך כל העובדים	מספר העובדים	
עובד שקיבל קביעות על פי נוהלי החברה.	62.2%	6,905	עובדים קבועים
עובד שעבד לפחות שנתיים בחברה והוא עבר בהצלחה ממוניו למעמד ארעי בהסכם מיוחד.	16.95%	1,882	עובדים ארעיים בהסכם מיוחד
עובד המתקבל למשרה שאינה צמיתה לביצוע משימה מוגדרת הנמשכת תקופה קצובה, כגון הקמת תחנות כוח או תחנות משנה.	4.58%	509	עובדים בהסכם מיוחד
עובד המתקבל למשימה שאינה כמפורט לגבי עובד בהסכם מיוחד.	11.49%	1,276	עובדים ארעיים
עובדים בחוזה אישי הקובע את שכר העובד ואת תנאי העסקתו	1.09%	121	עובדים בהסכם עבודה אישי
	3.69%	410	חניכים, שוליות ועובדים ארעיים במיזם הנותן מענה תעסוקתי לעובדים עם מוגבלות
		11,103	סה"כ

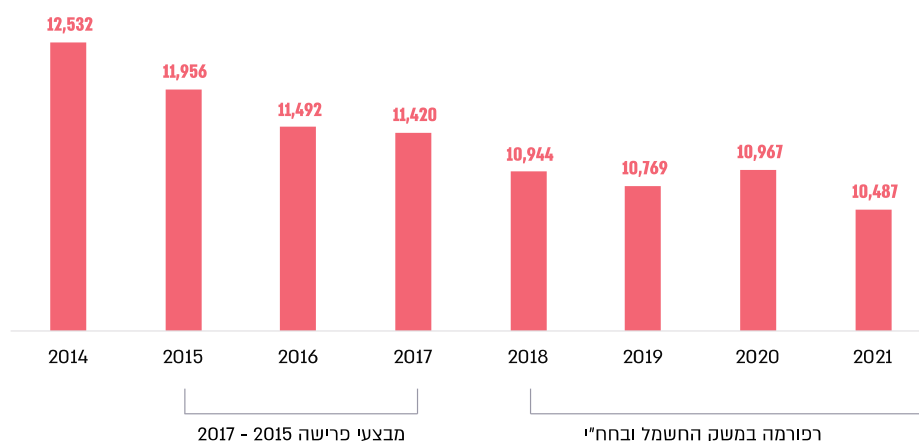
על פי הדוחות הכספיים של חח"י, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* כולל עובדי העסקה מיוחדת בחח"י במסגרת פרויקטים חברתיים שונים שמפעילה החברה מדי שנה בשנה: בעלי מוגבלות, סטודנטים מהפריפריה ותלמידים.

בשנים 2015 - 2017 ערכה חח"י כמה תוכניות התייעלות אשר הביאו לצמצום מצבת כוח האדם שלה בכ-855 עובדים⁶¹. במסגרת הרפורמה במשק החשמל נחתם במאי 2018 הסכם קיבוצי מיוחד בין חח"י לבין עובדיה⁶², והוא כולל צמצום נוסף במצבת העובדים בהיקף של כ-1,803 עובדים בשנים 2018 - 2025. להלן מצבת העובדים בחח"י בשנים 2014 - 2021:

60 מדובר בעובדים שעבדו בפועל, ולא במשרות עובדים. מספר זה גבוה ממצבת העובדים, שכן חלק מהעובדים עובדים משרה חלקית.
61 חוץ מעובדים אלה פרשו בשנים האמורות עוד עובדים פרישה טבעית, ובמקביל קיבלו עובדים אחרים קביעות, כך שמספר העובדים בחברה ירד בסך הכול ב-494 עובדים.
62 הסכם קיבוצי מיוחד בנושא "רפורמה ושינוי מבני וארגוני", אשר נכנס לתוקף בנובמבר 2018. הסכם קיבוצי זה מעגן הסכמות בתחום יחסי העבודה בעקבות השינוי המבני, הכולל את הרפורמה הצפויה במשק החשמל ובחח"י.



תרשים 8: מצבת העובדים בחח"י, 2014-2021*



על פי נתונים שמסרה חח"י במאי 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* לא כולל עובדים בהעסקה מיוחדת.

מהתרשים עולה כי בשנים 2014 - 2017 נרשמה ירידה של כ-8.9% במצבת העובדים בחח"י, ובשנים 2018-2020 נרשמה ירידה נוספת של כ-4% במצבת העובדים לעומת שנת 2017. עם זאת, בשנת 2020 חלה עלייה של כ-198 עובדים לעומת שנת 2019 (הנובעת מקיטון במצבת העובדים הקבועים וגידול במספר העובדים הארעיים). עוד עלה כי בשנת 2021 חל קיטון במצבת העובדים הקבועים (של כ-480 עובדים) לעומת שנת 2020. הקיטון נבע מפרישות מוקדמות כפי שנקבע ברפורמה, ממכירת תחנות כוח ומציאת עובדים לנגה כחלק ממכירת ניהול המערכת לנגה.

על פי הנתונים שהעבירה חח"י למשרד מבקר המדינה עולה כי מגמת הירידה צפויה להימשך גם בשנים הבאות בעקבות הרפורמה.

מצבת העובדים הקבועים בחח"י

במסגרת הרפורמה התחייבה חח"י להקטין את מצבת העובדים הקבועים בחברה בכ-2,200 עובדים (לכ-6,400 עובדים קבועים בשנת 2025)⁶³. מתוך עובדים אלה 1,803 יפרשו מהחברה בשנים 2018 - 2025 וכ-221 עובדים נוספים יעברו לחברת ניהול המערכת. שאר העובדים שאמורים להיגרע ממצבת העובדים של החברה (265 עובדים) הם עובדי יחידות הייצור שיימכרו

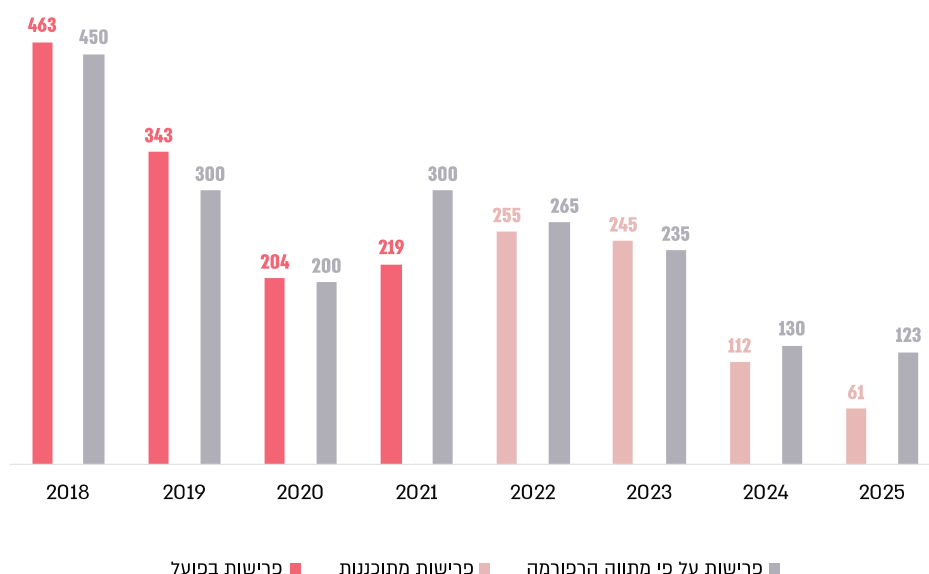
63 יצוין כי חח"י הגדילה יעד זה באמצעות מבצע פרישה שאושר על ידי הממונה על השכר, כך שמספר העובדים הקבועים בתום הרפורמה יהיה 6,315, ירידה של 2,003 עובדים קבועים. ראו להלן.



במסגרת הרפורמה, עובדים אלה יושאלו⁶⁴ לתקופה של חמש שנים לחברות שירכשו את יחידות הייצור, ולאחר מכן יסיימו את העסקתם בחח"י.

להלן פרישות העובדים מחח"י במהלך שנות הרפורמה - תכנון מול ביצוע עבור השנים 2018 - 2021 ופרישה מתוכננת מול פרישה לפי מתווה הרפורמה בשנים 2022 - 2025:

תרשים 9: פרישות עובדים במהלך שנות ביצוע הרפורמה - תכנון מול ביצוע*



על פי תוכנית העבודה של חח"י לשנת 2021 (דצמבר 2021), בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* הנתונים כוללים נתוני פרישה של 200 עובדים נוספים בשנים 2022 - 2024, מעבר ליעדי הרפורמה.

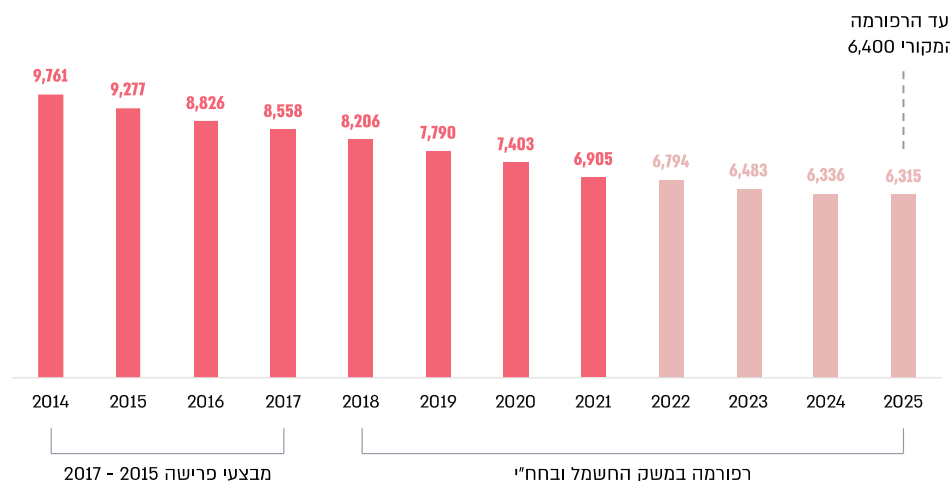
בשנים 2018 - 2022 פרשו מחח"י 1,229 עובדים קבועים. מספר הפורשים בפועל הציב את חח"י ביעדי צמצום מצבת העובדים הקבועים בחברה, שגובשו במסגרת הרפורמה, ואף מעבר ליעד בהקדימה את הפרישה לחלק מהעובדים.

להלן מצבת העובדים הקבועים הנשארים בחברה בשנים 2014 - 2021 ותחזית לשנים 2022 - 2025:

64 על פי ההסכם הקיבוצי ממאי 2018, בתקופת ההשאלה ימשיכו להתקיים יחסי עובד מעסיק בין העובדים המושאלים לבין חח"י.



תרשים 10: מצבת העובדים הקבועים בחח"י, 2014 - 2021, ותחזית לשנים 2022 - 2025



על פי תוכנית העבודה של חח"י לשנת 2021 (דצמבר 2021), בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרחשים עולה כי צפויה ירידה של 26% במצבת העובדים הקבועים של חח"י בתום הרפורמה בשנת 2025 לעומת 2017. החברה צפויה אפוא לעמוד ביעדי הרפורמה, ואף מעבר לכך ב-85 תקנים.

מצבת העובדים הארעיים בחח"י

חח"י התחייבה במסגרת הרפורמה כי מ-1.1.22, ובמהלך יתרת תקופת הרפורמה, יעמוד מספר העובדים הארעיים בטווח של 2,600 - 2,900 עובדים⁶⁵. בהחלטה על הרפורמה נקבע כי "ככל שהמטלות המוטלות על החברה ידרשו העסקת עובדים ארעיים נוספים מעבר להיקף העובדים הארעיים האמור, העסקתם תהיה כפופה לאישור מנהל רשות החברות הממשלתיות ומנכ"ל משרד האנרגיה".

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי חלק מהותי מהפעולות שהיא מבצעת לשם התייעלות הוא הקטנת מצבת העובדים הקבועים, אשר באופן טבעי עלות שכרם גבוהה יותר, על חשבון גידול מסוים במצבת העובדים הארעיים, אשר עלות שכרם נמוכה יותר, והגמישות בסיום העסקתם רבה יותר.

לאחר אישור הרפורמה וכניסתה לתוקף גיבש משרד האנרגיה במרץ 2019 יעדים למשק האנרגיה בשנת 2030 אשר כללו בין היתר הגדלת היקף הייצור באנרגיות מתחדשות ל-17%

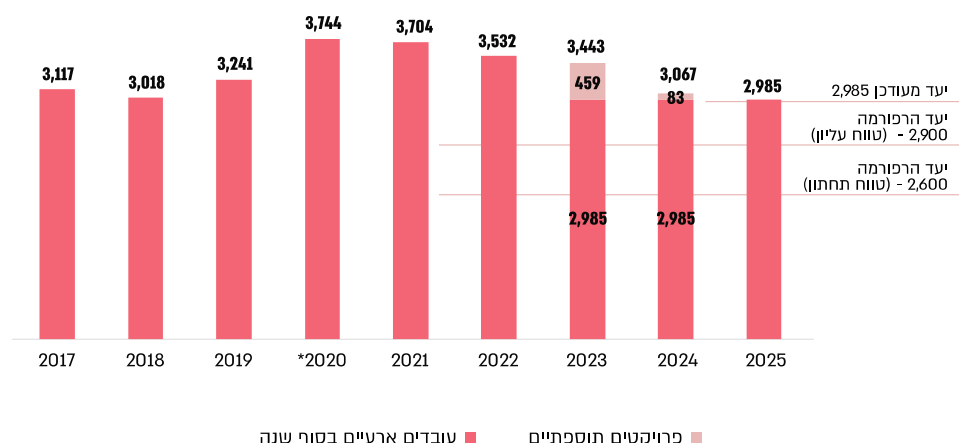
65 יעד זה הוגדל ל-2,985 עובדים, בעקבות מבצע פרישה נוסף בחח"י שבמסגרתו פרשו 200 עובדים, ו-115 עובדים ארעיים קיבלו קביעות.



בשנת 2030, בהמשך (ביולי 2020) יעד זה הורחב ל-30%, והרחבת השימוש בכלי רכב חשמליים. צעדים אלה דורשים פיתוח מואץ של רשת ההולכה והחלוקה של החשמל, ועל ביצועו תהיה אמונה חח"י.

במאי ובספטמבר 2019 פנתה חח"י לצוות הממשלתי שהוקם לצורך מעקב אחר האיתנות הפיננסית של החברה, והציגה כמה נושאים המהווים חשיפות אפשריות לסיכונים, העשויים להשפיע על יעדי האיתנות הפיננסית של החברה. בין היתר, ביקשה חח"י לדחות את עיתוי הפחתת מספר העובדים הארעיים, וזאת לצורך מימוש תוכנית הפיתוח שלה⁶⁶. בינואר 2020 אישרו מנהל רשות החברות הממשלתיות ומנכ"ל משרד האנרגיה דחייה מ-1.1.22 ל-31.12.23. חח"י ציינה בפנייתיה כי השינוי המבוקש מתייחס רק ליעד הביניים שנקבע, והוא אינו משליך על התחייבותה בנוגע למספר העובדים הארעיים בסיום תקופת הרפורמה. להלן מצבת העובדים הארעיים בחח"י בשנים 2017-2020 ותחזית לשנים 2021-2025 אל מול יעדי הרפורמה:

תרשים 11: מצבת העובדים הארעיים בחח"י, 2017 - 2020 (סוף שנה), ותחזית עד 2025



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2020, בעיבוד משרד מבקר המדינה. הנתונים אינם כוללים עובדים ארעיים בהעסקה מיוחדת.
* הנתון מתייחס לאוקטובר 2020.

מהתרשים עולה כי מצבת העובדים הארעיים בחח"י גדלה בשנים 2017 - 2021 בכ-19%. עוד עולה כי לפי התכנון של חח"י, היא אינה צפויה לעמוד ביעדי צמצום מצבת העובדים הארעיים בשנים 2022 - 2023⁶⁷. כאמור, החברה קיבלה את אישור משרד האנרגיה ורשות החברות הממשלתיות להעסיק עובדים ארעיים מעבר ליעדי הרפורמה, כמתחייב בהחלטה על הרפורמה. צוין כי עלות ההעסקה הממוצעת של עובד ארעי בחח"י נאמדת בכ-250,000 ש"ח בשנה.

66 חח"י לא ציינה בפנייתה כמה עובדים ארעיים נוספים היא נדרשת להעסיק כדי לעמוד במשימותיה, אלא רק ביקשה לדחות את תאריך היעד לעמידה ביעדי צמצום מצבת העובדים הארעיים.

67 המספרים המוצגים בתרשים נכונים לסוף שנה. במהלך 2023 לא צפויה הפחתה במספר העובדים הארעיים, וזו תתרחש רק בדצמבר שבאותה שנה.



המשמעות של העסקת 1,427 עובדים נוספים בשנים 2022 - 2025⁶⁸ היא תוספת של כ-356.7 מיליון ש"ח⁶⁹. כאמור, בעקבות אישור מבצע פרישה נוסף בחח"י, יעד העובדים הארעיים עודכן ל-2,985 עובדים בתום תקופת הרפורמה. תוספת העובדים הארעיים לעומת יעד זה מסתכמת ב-1,087 עובדים, בעלות של כ-271.7 מיליון ש"ח.

באוקטובר 2020 ביקשה חח"י ממשרד האנרגייה ומרשות החברות הממשלתיות הגדלה נוספת של 741 עובדים ארעיים בגין פרויקטים "חדשים" שהחברה נדרשת לבצע, ובהם גידול בהשקעות ברשת, דחיית מכירת תחנת הכוח רידינג ופרויקטים ארוכי טווח, כמפורט בלוח 3. להלן פירוט תוספת העובדים שביקשה חח"י על פי הצרכים שהציגה:

לוח 3: בקשות חח"י להגדלת מספר עובדים, לפי מיזמים ומשימות*

הנושא	ממוצע משרות ארעיות שנתי נדרש לשנים 2021 - 2026	הערות
הסבה לגז של שש היחידות הפחמיות	65	ההחלטה על ההסבה התקבלה בשנת 2019 לאחר קבלת ההחלטה על הרפורמה.
דחיית מועד המכירה של תחנת הכוח רידינג	50	החלטת הממשלה על המשך הפעלת תחנת הכוח רידינג התקבלה באוגוסט 2021 לאחר מועד קבלת ההחלטה על הרפורמה.
המשך הפעלת יחידות ג' ו-ד' באשכול אחרי 2023**	80	ביוני 2021 החליט משרד האנרגייה כי תחנת אשכול תימכר במלואה, כולל היחידות הישנות.
פרויקטים תוספתיים בהולכה (מתח-על ועליון)	52	תוכנית הפיתוח של מערכת ההולכה אושרה בדצמבר 2018 לאחר קבלת החלטת הממשלה על הרפורמה. עם זאת, היה ידוע ערב הרפורמה כי קיים תת-ביצוע בפיתוח הרשת.
מחז"מים 70 - 80 באורות רבין - השלמת גיוס כוח אדם	37	השפעה של דחיית גריטת תחנת הכוח רידינג על הסטת משאבים פנימיים.
פרויקטים תוספתיים בהשנאה	43	תוכנית הפיתוח של מערכת ההולכה וההשנאה אושרה בדצמבר 2018 לאחר קבלת החלטת

68 בשנת 2022 מספר העובדים הארעיים צפוי להיות 3,532, דהיינו 632 עובדים מעל היעד (2,900); בשנת 2023 חח"י צופה להעסיק 543 עובדים מעל היעד; בשנת 2024 - 167 עובדים מעל היעד; ובשנת 2025 צפויים לעבוד בחברה 85 עובדים מעל היעד.

69 התחשיב נעשה לעומת יעד של 2,900 עובדים. ביצוע התחשיב אל מול הגבול התחתון של היעד (2600 עובדים) מגדיל את כמות העובדים הנוספים ובהתאם את עלותם, לסכום של כ-656.7 מיליון ש"ח.



הנושא	ממוצע משרות ארעיות שנתי נדרש לשנים 2026 - 2021	הערות
		הממשלה על הרפורמה. עם זאת, ערב הרפורמה היה ידוע כי קיים תת-ביצוע בפיתוח הרשת.
פרויקטים לאסדרה של התקנת מתקנים סולריים (⁷⁰ PV)	174	הגדלת יעדי האנרגיות המתחדשות התקבלה באוגוסט 2020.
פרויקט מניה חכמה	50	בהחלטה על הרפורמה הותר לחח"י להתקין מונים חכמים, והנושא אף צורף לרישיון החלוקה שלה. משכך, פרויקט זה היה ידוע בטרם קבלת ההחלטה על הרפורמה.
מיזמי חלוקה, כולל אגירה ורכב חשמלי, והאצת פיתוח רשת הולכה והשנאה	190	אומדן ראשוני לפרויקטים בהתהוות כחלק מתוכנית הפיתוח של מקטע הרשת. יצוין כי חח"י טרם קיבלה אישור לעסוק באגירה ⁷¹ .
סה"כ	741	

על פי נתוני חח"י מנובמבר 2020, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* חח"י מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי ההחלטה על דחיית מכירת תחנת הכוח
רידינג התקבלה על ידי המאסדרים, ואינה בשליטתה.

** חח"י מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי נוכח החלטת משרד האנרגיה מיוני 2021
ולפיה תחנת אשכול תימכר במלואה, בקשתה של החברה לתוספת 80 עובדים התייתרה.

מהלוח עולה כי 130 עובדים נדרשים בגין דחיית יישום חלק מיעדי הרפורמה בעניין תחנות הכוח,
ובהם דחיית מועד המכירה של תחנת הכוח רידינג והמשך הפעלת יחידות ג' ו-ד' בתחנת הכוח
אשכול אחרי 2023 (ראו להלן). 95 מהעובדים נדרשים לצורך פיתוח רשת ההולכה וההשנאה
אשר היה ידוע למקבלי ההחלטות ולחח"י ערב גיבוש הרפורמה, וזאת על רקע תת-פיתוח הרשת
ופערים שנצברו בשנים קודמות. תוספת של 50 עובדים נדרשת בגין פרויקט מניה חכמה שנכלל
בהחלטה על הרפורמה ו-190 עובדים נדרשים לפרויקטים בחלוקה שלגבי חלקם טרם קיבלה
חח"י מהמאסדרים אישור לעסוק בהם, למשל פרויקטים לאגירה.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי קביעת מספר העובדים הארעיים הדרושים
לה נעשית בהיוועצות עם גורמי המקצוע הרלוונטיים ולאחר בחינה של הצרכים שלה, נוכח

70 מתקנים פוטו-וולטאיים לייצור חשמל מאנרגיית השמש.

71 החלטת הממשלה על הרפורמה מאפשרת לחח"י להקים אגירה על גבי מתקני הרשת, אך נקבעו לכך תנאים ברורים:
תוכנית פיתוח, עקרונות של רשות החשמל ורישיון המאפשר אגירה. נכון למועד סיום הביקורת בפברואר 2022, תנאים
אלו טרם התממשו, אך חברת החשמל פעלה לקידום הקמת אגירה באמצעות פרסום מכרז לרכישת שירותי אגירה.



הגידול במשימות המוטלות עליה. זאת במטרה להבטיח עמידה ביעדי הרפורמה בנוגע למצבת העובדים בחח"י וקיום תוכניות העבודה שקבעה הממשלה לחח"י.

יוצא אפוא כי 465 מתוך 741 מהעובדים הארעיים אשר בגינם הגישה חח"י בקשה באוקטובר 2020, נדרשים לפרויקטים ופעולות שהצורך בהם היה ידוע ערב הרפורמה או שהוחלט עליהם ברפורמה אך הם לא נבחנו לעומק, כגון היכולת לגרוט את תחנות הכוח רידינג ואשכול. למעשה, מתחילת הרפורמה פרשו מחח"י 1,229 עובדים קבועים, ואילו החברה ביקשה תוספת של 547 עובדים ארעיים בשנת 2022, 458 עובדים ארעיים בשנת 2023 ו-82 עובדים ארעיים⁷² בשנת 2024, זאת מעבר ליעדי הרפורמה; עלות העסקתם של עובדים ארעיים אלה נאמדת בכ-271.7 מיליון ש"ח. תוספת זו של עובדים ארעיים גורעת מהתועלות שאמורות להתקבל בתקופת יישום הרפורמה מצמצום מצבת כוח האדם של החברה ותוכננו לשמש מקור מימון עלויות הרפורמה.

רשות החברות הממשלתיות השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי בפברואר 2022, לאחר בחינה שנעשתה ברשות החברות הממשלתיות, הוחלט לדחות את בקשת חח"י לתוספת עובדים ארעיים. רשות החברות הממשלתיות הוסיפה כי אם החברה רואה צורך בגיוס כוח אדם, עליה לפעול באמצעים שונים, לרבות הוצאת פעילויות למיקור-חוץ והסטת עובדים בתוך הארגון לטובת הפעילות הנדרשת.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי היא ממשיכה לפעול מול הגורמים הרלוונטיים לשם שינוי ההחלטה, וכי היא פנתה בפברואר 2022 במכתב לשר האנרגיה ורשות החברות והבהירה כי נוכח המשימות הנוספות המוטלות עליה, שלא נחזו במסגרת הרפורמה, היא מבקשת דחייה במועד העמידה ביעדי מצבת העובדים הארעיים - מינואר 2023 לינואר 2026. החברה הבהירה שמדובר בדחייה במועד בלבד, ולא בשינוי היעד הסופי של הרפורמה.

משרד מבקר המדינה העלה בעבר⁷³ כי במשק החשמל צפויים לחול תמורות ושינויים ניכרים בעשורים הקרובים, בין היתר הפסקת השימוש בפחם והמעבר לייצור חשמל מגז טבעי ומאנרגיות נקיות, שילוב מתקנים לאגירת אנרגיה ברשת החשמל ומעבר לתחבורה חשמלית. כדי לעמוד ביעדי משק האנרגיה נדרשת חח"י כספק שירות חיוני לביצוע פרויקטים רחבי היקף במקטעי הרשת, והם צפויים להטיל על החברה עלויות גדולות מאוד.

שלא בהתאם לעמידתה של חח"י ביעדי הפחתת העובדים הקבועים במסגרת הרפורמה, בתחום העסקת העובדים הארעיים קיימת חריגה ניכרת מהיעדים (של בין 82 ל-547 עובדים בכל אחת מהשנים 2022 - 2024), תוך שהחברה מבקשת להגדיל את מצבת העובדים הארעיים במקום לצמצמה.

72 יעד הרפורמה נקבע על 2,600 - 2,900 עובדים ארעיים בשנת 2022, יעד זה עודכן כאמור ל-2,985 עובדים. לפי התכנון של חח"י, בשנת 2022 צפויים להיות מועסקים בה 3,532 עובדים, 547 עובדים יותר מיעד הרפורמה המעודכן - 2,985 עובדים; בשנת 2023 חח"י צפויה להעסיק 3,443 עובדים ארעיים, 458 עובדים יותר מיעד הרפורמה; ובשנת 2024 חח"י צפויה להעסיק 3,067 עובדים ארעיים, 83 עובדים יותר מיעד הרפורמה.

73 מבקר המדינה, **דוח שנתי 72א** (2021), "ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ", עמ' 1425 - 1515.



עלה כי הגורמים המוצגים בבסיס הבקשות להגדלת מספר העובדים הארעיים היו ידועים בחלקם למקבלי ההחלטות ערב החתימה על הרפורמה; וזאת, בייחוד לכל הקשור לצורך בהגדלה ממשית של ההשקעות ברשת והמשמעויות הנגזרות מכך בנוגע להיקפי כוח האדם הנדרשים לחברה. האישורים שקיבלה החברה עד כה להגדיל את מכסת העובדים הארעיים צפויים להביא לאי עמידה ביעדי ההתייעלות של כוח האדם בחברה במסגרת הרפורמה ולפגיעה אפשרית בתועלות שנצפו ערב החתימה לתקופת הרפורמה ואמורות היו לשמש חלק מהמקורות למימון עלויותיה.

מומלץ כי משרד האנרגיה, רשות החברות הממשלתיות וחח"י יבחנו את מצבת העובדים הארעיים בחברה אל מול משימות החברה ויעדי הרפורמה וימצאו מקורות למימון תוספת כוח האדם ככל הנדרש, בדרך שתעמוד ביעדי הרפורמה.

כחלק מהיערכות חח"י לשינויים אלה היא גיבשה תוכנית לפרישות מוקדמות לשנים 2021 - 2025. בתוכנית מדובר על פרישה של 200 עובדים נוספים מרצון בשנים 2021 - 2024 באותם תנאים שנקבעו ברפורמה, הענקת 115 קביעות כנגד 200 הפרישות, וקליטת 200 עובדים ארעיים (115 מהם מחליפים את 120 העובדים שקיבלו קביעות, ותוספת של 80 עובדים) - כך שהיעד של העובדים הארעיים עלה מ-2,900 עובדים ל-2,985 עובדים בתום תקופת הרפורמה. אומדן החיסכון החזוי לפי נתוני חח"י בגין פרישת 200 העובדים הנוספים הוא כ-200 מיליון ש"ח על פני כל התקופה.

משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את העמקת פרישת העובדים הקבועים בחברה, המתבטאת ב-200 פרישות נוספות, ואת מחיקת 85 תקנים קבועים והשלמת מצבת כוח האדם באמצעות עובדים ארעיים, לצורך התייעלות החברה. מומלץ לוודא כי מהלך זה יניב חיסכון בעלויות השכר של החברה.

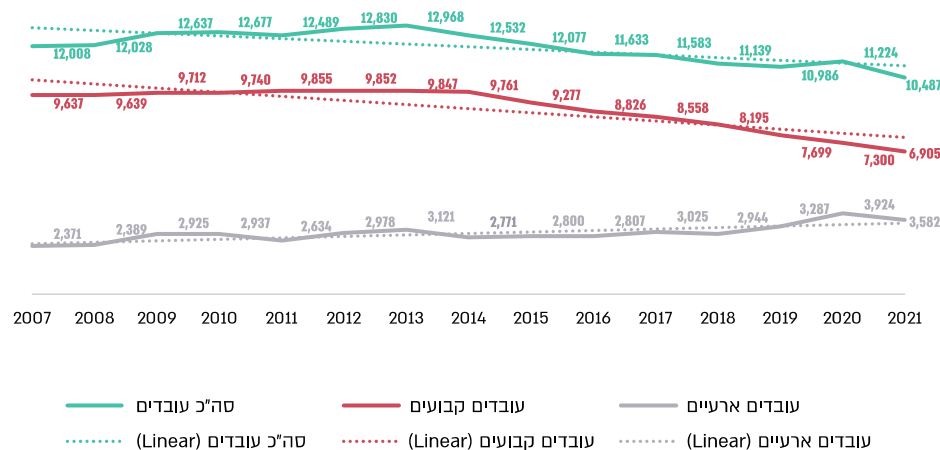
עלויות השכר בחח"י

כאמור, בשנים 2015 - 2018 נערכו בחח"י מבצעי פרישה ובמסגרתם פרשו כ-855 עובדים בפרישה מוקדמת, בד בבד עם פרישה של כ-743 עובדים בפרישת חובה⁷⁴. להלן מצבת עובדי חח"י משנת 2007 והמגמות והשינויים עד 2020:

74 על פי חוק גיל פרישה, התשס"ד-2004, גיל פרישת חובה הוא הגיל שבהגיעו אליו ניתן לחייב עובד לפרוש מעבודתו בשל גילו.



תרשים 12: מצבת כלל העובדים בחח"י, מצבת העובדים הקבועים ומצבת העובדים הארעיים, 2007 - 2021*



על פי הדוחות הכספיים של חח"י, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * ייתכנו הבדלים בין מספר העובדים המוצגים בתרשים זה לעומת תרשימים אחרים בדוח, משום שהנתונים מבוססים על מקורות שונים (דוחות כספיים ונתונים שהעבירה חח"י למשרד מבקר המדינה ותוכנית העבודה של חח"י), וייתכן שנמדדו בנקודות זמן שונות.

מהתרשים עולה כי מצבת כלל העובדים בחח"י הגיעה לשיא בשנת 2013, ומאז החלה לרדת בין היתר בזכות מבצעי הפרישה המוקדמת בשנים 2015-2017. בהתאם הגיעה גם מצבת העובדים הקבועים לשיא בשנת 2013 ומאז החלה לרדת; לעומת זאת, במצבת העובדים הארעיים נרשמה מגמת עלייה. להלן השוואה בין תנאי הפרישה של עובדי חח"י במבצעי הפרישה בשנים 2017-2015 לבין תנאי הפרישה שנקבעו ברפורמה:

לוח 4: תנאי הפרישה של עובדי חח"י במבצעי הפרישה, 2015 - 2017, ובתוכנית הרפורמה

2019-2018 (במסגרת הרפורמה)	2017 (לפי הסכם קיבוצי שנחתם בשנת 2016)	2016	2015	
*808	45	350	460	מספר פורשים
481.9	23.1	198.4	279.4	סך מענקי פרישה לכלל העובדים** (במיליוני ש"ח)
****1.37	0.078	0.65 - 0.6	0.655	חיסכון נטו מהתוכנית (במיליארדי ש"ח)



2019-2018 (במסגרת הרפורמה)	2017 (לפי הסכם קיבוצי שנחתם בשנת 2016)	2016	2015	
תנאים זהים לתוכנית של 2015 זהה לכל הפורשים במסגרת תוכנית הרפורמה	תנאים זהים	תנאים זהים לתוכנית של 2015	לעובדים עד גיל 62 - 120% ⁷⁵ , 50% מהשכר הרגיל לכל שנה מעל 35 שנים על בסיס שכר רגיל וי"ג. 100% מענק לכל שנה מעל 35 שנים על בסיס שכר רגיל י"ג ו-י"ד	גובה המענקים
1,250 ש"ח לפורש				תוספת לקצבה החודשית***
		240	240	מחיקת תקנים*****

על פי נתוני חח"י, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

- * בשנים אלו פרשו נוסף על כך 352 עובדים בפרישות חובה, 76 עובדים בני 64 ומעלה ועוד 20 עובדים בפרישת נכות.
- ** נוסף על כך, עובדים זכאים לתשלום עבור פדיון ימי חופשה ופדיון ומענק בגין ימי מחלה בלתי מנוצלים.
- *** העובדים הנשארים מקבלים תוספת של 1,700 ש"ח לקצבה החודשית. בנוגע לתשלומים האלה, ראו בלוח שלהלן.
- **** אומדן של משרד מבקר המדינה המבוסס על החיסכון עקב פרישת העובדים בשנים 2018 - 2019 על פני כל תקופת הרפורמה.
- ***** על פי הדוחות הכספיים של חח"י, במסגרת הרפורמה תקטן מצבת העובדים הקבועים בחברה ב-1,803 עובדים על פני שמונה שנים משנת 2018 עד 2025, בעקבות פרישת העובדים ימחקו משרות מלאות מתקן המשרות בחברה בהתאם למספר הפרישות המוקדמות אשר בוצעו בפועל.

מהלוח עולה כי תנאי הפרישה לעובדים הפורשים על פי הסכם הרפורמה זהים לתנאים שנקבעו במבצעי פרישה קודמים בשנים 2015-2017, בתוספת הגדלת הקצבה החודשית ב-1250 ש"ח. אילו חח"י הייתה ממשיכה במבצעים זהים לעידוד פרישה של עובדים הייתה עלות הפרישה עבור 1,803 עובדים מסתכמת בכ-2.7 מיליארד ש"ח⁷⁶, לעומת עלות של 6.4 מיליארד ש"ח ששולמו לעובדים במסגרת הרפורמה, הן לעובדים שפרשו מהחברה והן לעובדים שנשארו בה. עם זאת, יצוין שלרפורמה היו גם תועלות שאינן ניתנות לכימות, כגון הוצאת ניהול המערכת מידי חח"י והכנסת תחרות למקטע האספקה שספק אם היו מושגות במסגרת מבצעי פרישה וללא רפורמה.

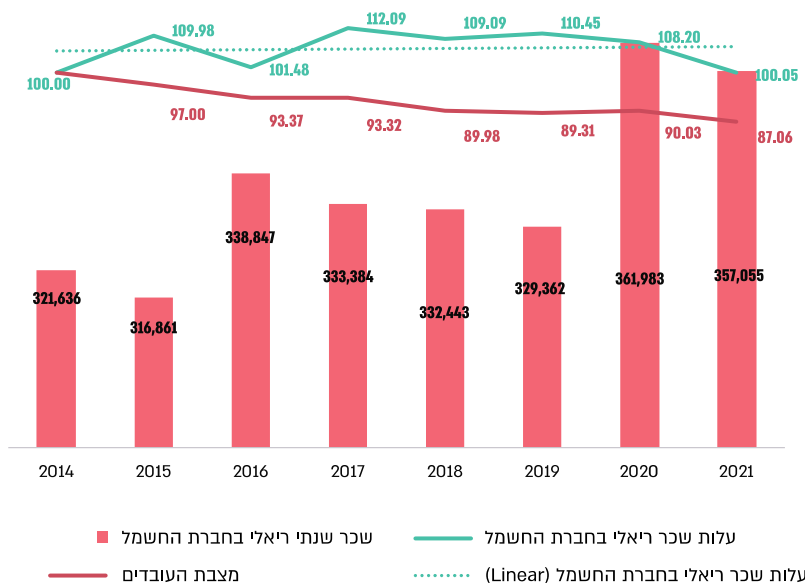
75 120% מגיל 62 - 64 בניכוי 1.805% בגין כל חודש מעל גיל 62.

76 מספר זה כולל הן את מענקי הפרישה והן את פנסיות הגישור עד גיל 67, ראו לוח 4 לעיל. יצוין כי העובדים שפרשו במסגרת הסכם הרפורמה קיבלו גם תוספת לקצבה החודשית בסך 1,250 ש"ח לעובד, כפי שמצוין בלוח 4.



כאמור, על פי חח"י, צמצום מספר העובדים בחברה מאפשר את צמצום סך עלויות השכר, וכפועל יוצא את עלויות העבודה שלה בטווח הארוך. התרשים שלהלן מציג את שיעורי השינוי במצבת העובדים אל מול שיעורי השינוי בעלויות השכר הריאלי בחח"י בשנים 2014 - 2021:

תרשים 13: שיעורי השינוי במצבת העובדים (כלל העובדים) ובעלות השכר הריאלי* בחח"י, 2014 - 2021 (100 = 2014)
ועלות השכר הממוצעת לעובד באלפי ש"ח



על פי הדוחות הכספיים של חח"י לשנים 2014 - 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* השכר הריאלי מוצמד למדד המחירים לצרכן.

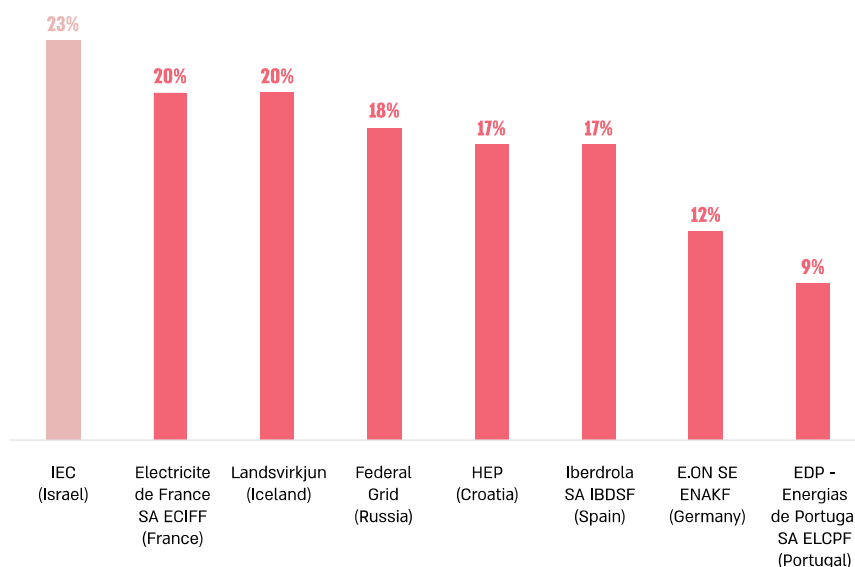
מהתרשים עולה כי בשנים 2014 - 2021 העלות הכוללת של השכר הריאלי נותרה ללא שינוי ניכר, בעוד מספר העובדים בחח"י ירד בכ-13%. זאת אף שהעובדים שפרשו הם בעלי השכר הגבוה יותר ועל אף הגידול במספר העובדים הארעיים שהם בעלי השכר הנמוך יותר. משמעות הדבר היא שלצד ההתייעלות שנגזרה מירידה במספר העובדים, נרשמה עליה בשכר העובדים הנותרים.

משרד מבקר המדינה כבר העלה⁷⁷ כי דוחות של יועץ חיצוני של חח"י משנת 2010 ושל יועץ חיצוני של רשות החשמל משנת 2015 מצביעים על כך שהשכר של עובדי חח"י גבוה בכ-25% לעומת השכר בחברות דומות בעולם. להלן השוואה בין-לאומית של אחוז הוצאות השכר של חח"י מסך הוצאותיה לעומת חברות חשמל אחרות:

77 מבקר המדינה, **דוח שנתי 66א** (2015), "חוות דעת על היבטים בפעילות משק החשמל", עמ' 513.



תרשים 14: אחוז הוצאות השכר מסך ההוצאות של חח"י ושל חברות חשמל אחרות⁷⁸



על פי הדוחות הכספיים של החברות לשנת 2020, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

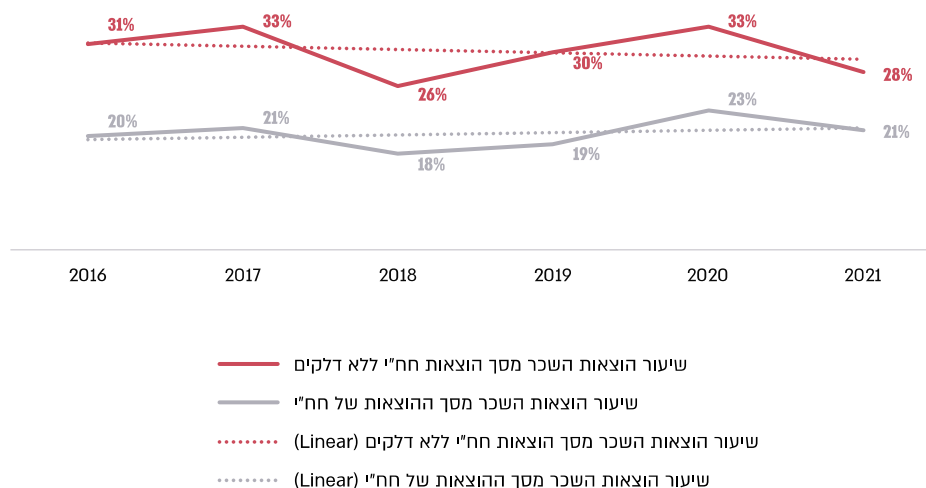
מהתרשים עולה כי משקל הוצאות השכר של חח"י מסך הוצאותיה (23%) הוא הגבוה מבין 7 חברות בינלאומיות שנבחנו (בהן אחוז הוצאות השכר עמד על 9% - 20%).

להלן שיעור הוצאות השכר של חח"י מסך הוצאותיה עם וללא הוצאות על דלקים, במחירי נובמבר 2021, בשנים 2016 - 2021:

⁷⁸ נלקחו בחשבון החברות שהן בקבוצת הייחוס של חח"י לפי דוחות דירוג האשראי של S&P. הוספו חברות נוספות מהאיחוד האירופי דוגמת צרפת, ספרד וגרמניה.



תרשים 15: שיעור הוצאות השכר בחח"י מסך הוצאות של החברה, *2021 - 2016



על פי הדוחות הכספיים של חח"י לשנים 2016 - 2020, בעיבוד של משרד מבקר המדינה.
 * שנת 2018 היא שנה חריגה בשל הרפורמה, ובשנה זו נרשם גידול בעלויות השכר עקב תוספות שכר הנובעות מפרישות מוקדמות בהיקף של 275 מיליון ש"ח, קיטון בהוצאות הפנסייה התקציבית בהיקף של 120 מיליון ש"ח והשפעת ביקורת ניכויים של 44 מיליון ש"ח.

מהתרשים עולה כי משקל הוצאות השכר של חח"י מתוך סך הוצאותיה בשנת 2021 היה זהה למשקלן מסך ההוצאות בשנת 2017 (ערב הרפורמה). עוד עולה כי משקל הוצאות השכר מסך הוצאות החברה ללא דלקים ירד בשנת 2021 לעומת 2016, אולם הירידה נבעה בעיקר, מירידה במשקל הוצאות הדלקים במהלך תקופה זו בהיקף של כ-30%.

עלה כי בשנים 2019 - 2020 עלה השכר הכולל בחח"י בכ-12%. כשליש מעליה זו נובעת מאירועים שהם בעלי אופי חד פעמי (ראו להלן "יתר העלויות" בתרשים 16).

להלן פירוט הסיבות שהביאו לעלייה זו:



תרשים 16: **פערים בעלויות השכר, 2019 - 2020**
(במיליוני ש"ח, במחירים שוטפים)



על פי נתונים שהעבירה חח"י ביולי 2020, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

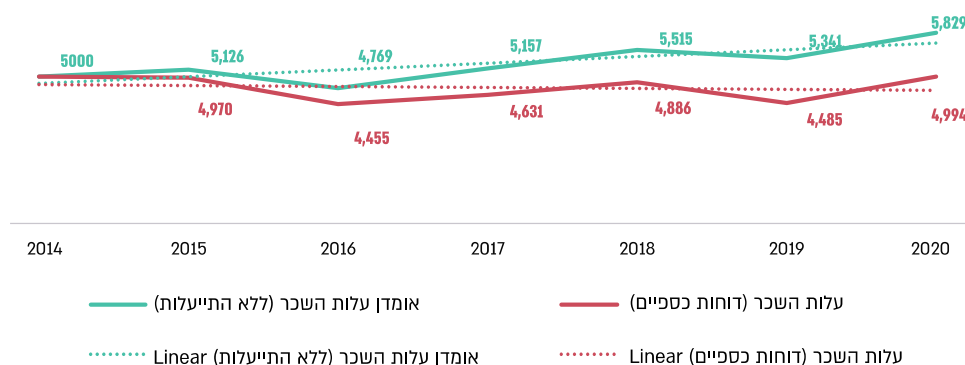


מהתרשים עולה כי כ-350 מתוך 509 מיליון ש"ח (העלייה בשכר בשנים 2019 - 2020) נובעים מזחילת שכר, מהסכמי שכר במשק ומעדכון שכר עידוד ותשלום י"ד. סעיפים אלה קשיחים וחח"י אינה יכולה לשנותם אלא באמצעות ניהול משא ומתן עם עובדיה. כך, עלויות השכר בחברה צפויות להמשיך ולעלות בגין רכיבים אלה גם בשנים הבאות⁷⁹.

עלה כי הסכם הרפורמה לא הוביל לרפורמה ברכיבי השכר, בייחוד באותם הרכיבים הקשיחים האחראים לזחילת השכר באופן קבוע (כגון שכר עידוד)⁸⁰. על אף שהעובדים הנותרים בחברה קיבלו תמורה בשווי של כ-3.4 מיליארד ש"ח בגין יישום רפורמה.

חח"י הסבירה למשרד מבקר המדינה כי ללא מבצעי הפרישה האמורים היו עלויות השכר בחברה עולות אף יותר. להלן עלויות השכר בחח"י כולל התייעלות (מבצעי פרישה) לעומת תרחיש ללא התייעלות:

תרשים 17: עלויות שכר בחח"י עם התייעלות ובלעדיה, 2014 - 2020 (במיליוני ש"ח)



לפי נתוני חח"י בעיבוד משרד מבקר המדינה. נתוני עלות השכר כולל התייעלות מבוססים על מסמכים שהעבירה חח"י באוגוסט 2021; נתוני אומדן עלות השכר ללא הרפורמה מבוססים על נתונים שהעבירה חח"י עד שנת 2020.

79 על פי הסכמי השכר של חח"י, עובד בדירוג המינהלי מקבל קידום בדרגה אחת לשנה עד לדרגה 15, ואחת לשנתיים מדרגה זו עד לדרגה 27. עובד בדירוג המקצועי מקבל קידום בדרגה אחת לשנה עד לדרגה 40, ואחת לשנתיים מדרגה זו עד לדרגה 46. כך, כל עובדי חח"י מקודמים לדרגת השיא.

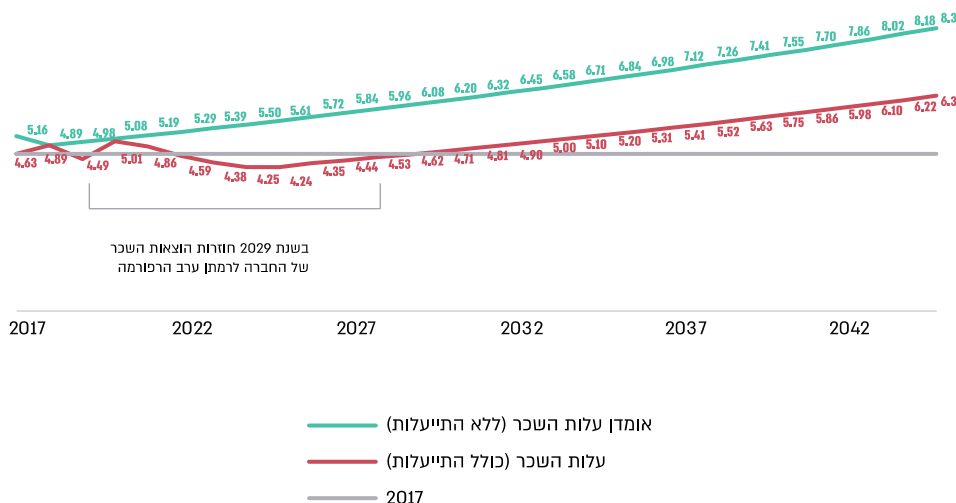
80 משרד מבקר המדינה עמד על הבעייתיות שברכיבי שכר עידוד. ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 61ב** (2011), "חברת החשמל לישראל בע"מ - שכר עידוד", עמ' 1531 - 1546. ראו גם להלן. ראו גם מבקר המדינה, **דוח שנתי 66א** (2015), "חוות דעת על היבטים בפעילות משק החשמל", עמ' 524.



מהתרחשים עולה כי על אף מבצעי הפרישה בשנים 2015 - 2019 לא ירדו עלויות השכר בשנים 2014 - 2020. פרישת העובדים אומנם צמצמה את עלויות השכר של חברה, אולם פתרון זה הוא לטווח הקצר בלבד, שכן בטווח הארוך עלויות השכר בחח"י ממשיכות לעלות בשל הסכמי השכר של החברה.

משרד מבקר המדינה ערך סימולציה לעלויות השכר של חח"י בטווח הארוך, בתרחיש עם רפורמה לעומת תרחיש ללא רפורמה, בהנחה של גידול של 2% בעלויות השכר בשנה.

תרשים 18: עלויות שכר בחח"י, 2017 - 2020, ותחזית לשנים 2021 - 2045 (במיליארדי ש"ח)



הנתונים לשנים 2017 - 2021 מבוססים על עלויות השכר בפועל של חח"י לפי הדוחות הכספיים שלה; הנתונים לשנים 2022 - 2026 מבוססים על תחזיות של חח"י; הנתונים לשנים 2027 - 2042 הם אומדן של משרד מבקר המדינה, בהנחה של גידול שנתי של 2% בעלויות השכר. התרחשים בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרחשים עולה כי בטווח הקצר צפויה ירידה בעלויות השכר שנובעת בין היתר מהתייעלות ומצמצום מספר העובדים, אך בטווח הארוך עלויות אלה נמצאות במגמת עלייה. על פי חישובי משרד מבקר המדינה, בתרחיש של 2% גידול בעלויות השכר בשנה, בשנת 2029, ארבע שנים מתום ביצוע הרפורמה, עלויות השכר בחח"י יעלו חזרה לרמה שבה הן היו לפני הרפורמה, שנת 2017, ויעמדו על כ-4.62 מיליארדי ש"ח. עם זאת, כפי שעולה מהתרחשים, עלויות אלו נמוכות מתרחיש ללא רפורמה בכמיליארד ש"ח.

העלייה בסך עלויות השכר מלמדת כי לצורך התייעלות אין די בפתרון של צמצום מצבת העובדים בחברה, שכן עלויות השכר עולות חזרה בתוך כמה שנים. מומלץ כי משרד האוצר - אג"ת, הממונה על השכר ורשות החברות הממשלתיות, משרד האנרגיה וחח"י יבחנו דרכים נוספות להתייעלות אשר יביאו לשינוי במבנה השכר בחח"י ובעלויות השכר בטווח הארוך.



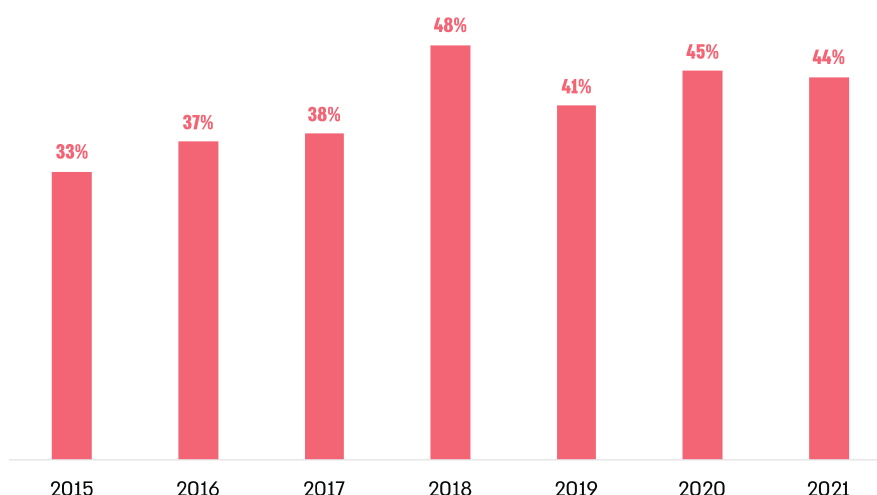
משרד האנרגייה השיב למשרד מבקר המדינה ביוני 2022 כי הוא אינו עוסק בבחינת עלויות השכר של עובדי חח"י, וכי המאסדרים האמונים על נושא זה הם אגף השכר והסכמי עבודה במשרד האוצר ורשות החברות הממשלתיות.

נוכח היותו של משרד האנרגייה חלק מצוות המעקב אחר יישום הרפורמה, והגורם שהוסמך לאשר חריגות במצבת העובדים של החברה, מומלץ כי משרד האנרגייה יהיה מעורב בעניינים הקשורים לעלויות השכר בחברה.

עובדים בעלי שכר גבוה

להלן בתרשים שיעורי עובדי חח"י המשתכרים שכר הגבוה מ-30,000 ש"ח, בכל אחת מהשנים 2015 - 2021⁸¹:

תרשים 19: שיעור העובדים בעלי שכר גבוה מ-30,000 ש"ח בחח"י*, 2015 - 2021



על פי נתוני חח"י, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* הנתונים אינם כוללים עובדים ששכרם נמוך מ-4,650 ש"ח - שכר המינימום בשנת 2015.

מהתרשים עולה כי שיעור מקבלי השכר הגבוה בחח"י עומד על כ-45% בשנת 2020, והוא גבוה מהשיעור בשנת 2017 (38%), וזאת אף שבשנים 2018 - 2020 פרשו מהחברה כ-1,200 עובדים המשתייכים לקבוצת העובדים בעלי השכר הגבוה בחברה.

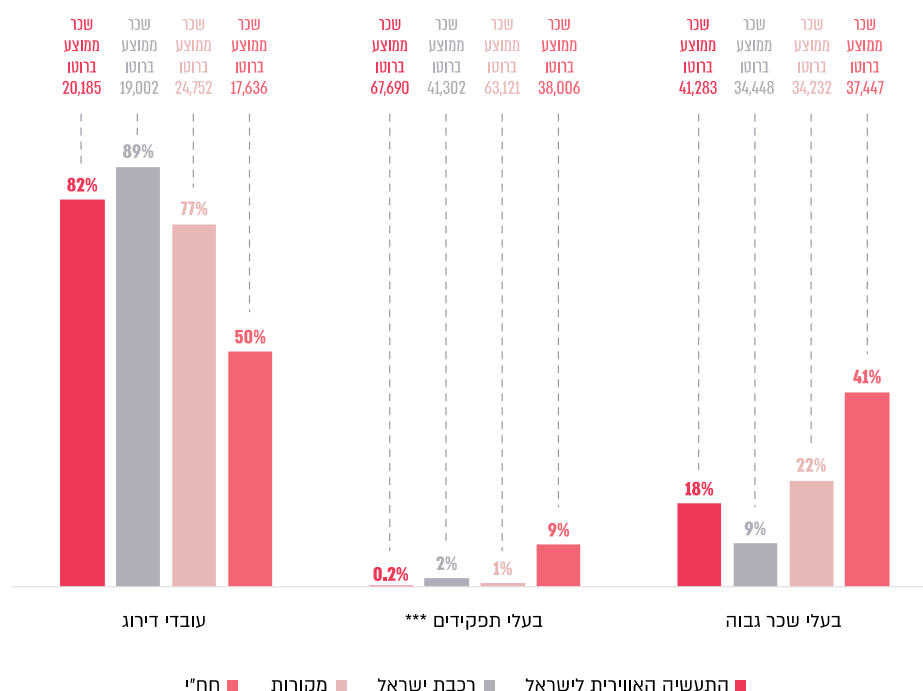
81 90% משכר מנכ"ל חח"י הם יותר מ-30,000 ש"ח בכל אחת מהשנים, ועל כן המגבלה האפקטיבית לחישוב השכר הגבוה בחח"י היא 30,000 ש"ח. ראו גם להלן, הגדרת הממונה על השכר לבעלי שכר גבוה.



פרישת עובדים אלה אמורה הייתה להביא לירידה בשיעור העובדים בעלי השכר הגבוה ולא לעלייתו. ממצא זה מחדד את הצורך במציאת פתרון שיביא להתייעלות בת קיימה.

הממונה על השכר במשרד האוצר מגדיר בעלי שכר גבוה בחברות הממשלתיות כמי שמקבלים שכר הגבוה מ-30,000 ש"ח או כמי שמשתכרים מעל 90% משכר המנכ"ל בחברה. להלן השוואה של שיעור העובדים המקבלים שכר גבוה בחח"י לעומת עובדים בחברות ממשלתיות מקבילות:

תרשים 20: שיעור המשרות בשכר גבוה בחח"י לעומת חברות ממשלתיות נוספות, 2019* (באלפי ש"ח)**



על פי נתוני דוח הממונה על השכר, דין וחשבון על הוצאות השכר של הגופים הציבוריים לשנת 2019, דוח 27 חלק א', מאי 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* ייתכנו הבדלים בין הנתונים בתרשים זה לבין הנתונים בתרשים 19 - בתרשים זה עובדו נתונים מדוח הממונה על השכר ואילו בתרשים 19 עובדו נתוני חח"י, הנתונים בתרשים 19 מתייחסים לשכר לעובד, בעוד הנתונים בתרשים זה מתייחסים לשכר למשרת שכיר.

** רשות החברות הממשלתיות סיווגה את חח"י ואת התעשייה האווירית ברמת סיווג 10 (1) - עסקי; מקורות ורכבת ישראל מסווגות ברמת סיווג 10 - עסקי.

*** על פי הממונה על השכר, בעלי התפקידים בגוף מתוקצב או נתמך הם, בין היתר, יו"ר דירקטוריון, מועצה או מנהלת הגוף המתוקצב או הגוף הנתמך, לפי העניין, וכן מנהל כללי, משנה או סגן מנהל כללי, מנהל ענייני כספים, מזכיר, מבקר פנימי, יועץ משפטי וכל מנהל אחר הכפוף במישרין למנהל הכללי וכל הממלא תפקיד כאמור, אף אם תוארו שונה, וכן בעל תפקיד אחר שייקבע בתקנות של חוק יסודות התקציב.



מהתרשים עולה כי כמחצית מעובדי חח"י מקבלים שכר גבוה או מוגדרים כבעלי תפקידים (41% בעלי שכר גבוה ו-9% בעלי תפקידים) לעומת 23% מעובדי מקורות, 18% מעובדי התעשייה האווירית ו-11% מעובדי רכבת ישראל, שהם בעלי שכר גבוה או בעלי תפקידים.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי היא מודעת לפערים בנוגע לשיעור בעלי השכר הגבוה אצלה לעומת שיעור בעלי השכר הגבוה בחברות אחרות, וכי פערים אלה נובעים בין היתר משיטות שכר שונות בחברות השונות ומהסדרים ותנאי שירות שונים המעוגנים בחברה זה שנים רבות. עוד השיבה חח"י כי היא פועלת לעדכון הסדרי השכר בחברה, בליווי הממונה על השכר.

אגף התקציבים במשרד האוצר מסר למשרד מבקר המדינה בדצמבר 2021 כי מבנה השכר בחח"י אינו מתאים למציאות הנוכחית; הוא מבוסס על שיטה שבה אין גמישות לפי כישורים אלא שכר שנקבע לפי ותק ופרמטרים אחרים, ואין אפשרות של ממש לתגמל עובדים מומחים.

על פי ההסכם הקיבוצי ממאי 2018, על חח"י לנהל משא ומתן עם עובדיה לגיבוש הסכם קיבוצי שיסדיר שינוי מבנה השכר בחברה, במטרה לאפשר קליטת עובדים בעיסוקים נדרשים לחברה ושימורם בחברה. חתימה על הסכם כאמור תיחשב אבן דרך לעניין "תוספת קצבה רפורמה", והיא הייתה אמורה להתבצע עד דצמבר 2019.

עד מועד סיום הביקורת בפברואר 2022 (להלן - מועד סיום הביקורת) טרם נחתם הסכם כאמור.

חח"י מסרה למשרד מבקר המדינה באוקטובר 2021 כי הפעילות להשלמת ההסכם נערכת בימים אלה באינטנסיביות ובליווי הממונה על השכר. עוד השיבה חח"י במאי 2022 כי במסגרת הרפורמה היא התחייבה לנהל משא ומתן לקידום הסכם קיבוצי חדש המיישם מדיניות ומבנה שכר חדשים, אך לא התחייבה להשלים זאת עד למועד נקוב כלשהו. לפיכך חח"י לא הפרה התחייבות כלשהי שהוטלה עליה ברפורמה. חח"י הוסיפה כי ההסכם נוגע לנושאים מהותיים ביחסי העבודה בחברה, ועל כן המשא ומתן המתקיים בעניין ארוך וסבוך.

עלה כי חח"י טרם חתמה על הסכם שכר שיסדיר את שינוי מבנה השכר בחברה אף שחלפו שנתיים מהמועד המתוכנן לחתימתו (דצמבר 2019). על הצדדים (חח"י, עובדיה והממונה על השכר) לסיים את גיבוש הסכם השכר החדש, תוך מתן דגש על התייעלות בחברה, בעיקר בתחום השכר והתאמת מבנה השכר להתפתחויות בשוק העבודה ובענף האנרגיה.

שכר עידוד

נדבר נוסף בהתייעלות החברה הוא הנהגת שינויים ביחסי העבודה בחברה באופן שיאפשר את ניהולם באופן יעיל יותר והתאמתם למבנה הענף הנוכחי. בהסכם הקיבוצי ממאי 2018 נקבעה מסגרת לעדכון יחסי העבודה, הוסכם בו על שינוי התרבות הארגונית בחברה וסוכמו עקרונות לשינוי מבנה הארגון וההתייעלות. משנת 2018 חח"י מיישמת את השינוי הארגוני בחברה, הכולל



איחוד פונקציות, ביטול פונקציות והשטחת ההיררכיה הניהולית⁸², כמו גם ארגון מחודש של חטיבות החברה. שינויים נוספים שעליהם סוכם כוללים העברת עובדים בכירים להעסקה באמצעות חוזים אישיים⁸³ ושינוי שיטת שכר עידוד⁸⁴.

אשר לשכר עידוד, משרד מבקר המדינה העיר בעבר לחח"י כי תשלום שכר עידוד לכלל עובדי החברה ללא קשר לתפוקותיהם גורם לנטל כספי על חח"י מבלי שהיא מפיקה מכך תועלת ממשית, והוא גורם לחוסר יעילות מובנה כבר בעת תכנון התקציבים ואישורם. עוד המליץ משרד מבקר המדינה כי יש צורך בשינוי רוחבי של כלל שיטות שכר העידוד הנהוגות בחברה מאז שנות התשעים, ואין בו כדי להגביר את היעילות של כלל עובדי חח"י⁸⁵.

בהסכם הקיבוצי ממאי 2018 נקבע כי חח"י תפעל, תוך הגעה להסכמה עם עובדיה, לשינוי שיטת תשלום שכר העידוד הקיימת, לרבות שינוי השיטה לעדכון הנורמות והיעדים שבהם נמדדים הביצועים האישיים והיחידתיים של כל עובד, תוך אימוץ מודלים עדכניים לתמרוץ עובדים. השינוי יתבצע תוך שמירת מסגרת עלות המשקפת את שיעור שכר העידוד הממוצע לעובד כפי ששולם בגין 2017 ואת הכללים לחישוב הבסיס לשכר העידוד שנהגו ערב חתימת ההסכם.

חח"י מסרה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי עם חתימת ההסכם במאי 2018 היא החלה בתהליך עדכון המדידה הארגונית בחברה. במסגרת תהליך העדכון נקבע מודל חדש לתגמול עובדים, המבוסס על מדידה ישירה עד לרמת מחלקה ומחושב בהתאם לשיעור השגת היעדים הניהוליים אשר נקבעים ברמת החטיבה, האגף, המגזר והמחלקה. כך התגמול לעובד יחושב בהתאם לשיעור השגת יעדי החטיבה, האגף, המגזר והמחלקה, כפי שסוכם בין ההנהלה לבין ארגון העובדים. חח"י הוסיפה כי פורסם מכרז לבחירת מערכת ממוחשבת אשר באמצעותה יתופעל המודל, וכי נבחרה מערכת כזאת. עם סיום העבודה בנושא המדידה הארגונית יחל אגף השכר במשא ומתן מול ארגון העובדים כדי להגיע להסכם.

עלה כי חח"י לא השלימה אימוץ מודלים עדכניים לתמרוץ עובדים בהתאם להסכם ממאי 2018.

על החברה להשלים גיבוש הסכם שכר חדש, כפי שנקבע בהחלטה על הרפורמה ובהסכם ממאי 2018, ולהטמיע את שינוי שיטת שכר העידוד במסגרת מודל תמרוץ מעודכן לעובדי החברה שיביא להגברת היעילות.

82 אחד השינויים העיקריים הוא הקמת מקטע אספקה על בסיס חטיבת שירות ושיווק ורגולציה, הכוללת את העברת אגף שירות לקוחות מחטיבת שירותי רשת והפרדת פעילותו ממקטע הרשת, לרבות בתחום השירות הפרונטלי-מסחרי ללקוחות.

83 לפי ההסכם הקיבוצי ממאי 2018, מכניסת ההסכם לתוקף תהיה החברה רשאית להעסיק עד 160 מנהלים ועובדים נוספים על פי התבחינים שנקבעו בהסכם הקיבוצי ובחווה האישי ולא על פי התבחינים הקבועים בהסכמים הקיבוציים החלים על עובדי החברה. בדצמבר 2018 החל המעבר של חברי ההנהלה הבכירה לחוזים אישיים. מהדוחות הכספיים של חח"י ל-31.12.21 עולה כי רובם המוחלט של המנהלים ברמה של סגן מנהל אגף ומעלה הועברו לחוזים אישיים.

84 בהסכם הקיבוצי הוסכם על צעדים נוספים כגון נידוד עובדים, מכרזים פנימיים, מנגנוני הכרעה בהליכי משמעת, הגברת הפיריון והכנסת טכנולוגיות חדשות. נושאים אלה לא נבדקו במסגרת דוח זה.

85 מבקר המדינה, **דוח שנתי 66א** (2015), "חוזות דעת על היבטים בפעילות משק החשמל", עמ' 524.



עלויות הרפורמה ואופן מימון

על פי חוק משק החשמל, שר האנרגיה (להלן - השר) רשאי בהתייעצות עם רשות החשמל לקבוע עקרונות מדיניות במשק החשמל, ועל הרשות להתחשב בעקרונות אלה בעת קביעת תעריף החשמל. במאי 2018, לקראת אישור הרפורמה במשק החשמל, קיים השר הליך היועצות עם רשות החשמל בנושא. מחוות דעת שגיבשה הרשות עולה כי יישום הרפורמה כרוך בעלות של כ-7.1 מיליארד ש"ח, כאשר עיקר העלות, 6.4 מיליארד ש"ח, מיוחסת לתשלומי פרישה ותגמולים לעובדי החברה, הפורשים והנותרים, כחלק מההסכם הקיבוצי שמהווה חלק בלתי נפרד מהרפורמה. להלן עלויות כוח האדם ברפורמה, לפי רכיבים:

לוח 5: עלויות כוח אדם ברפורמה, לפי רכיבים (במיליארדי ש"ח, מהוון)

סוג התשלום	חישוב הזכאות	סכום
תשלומי פרישה מוקדמת	120% בגין כל שנת עבודה + פנסיה גישור עד גיל 67	2.7
העלאת רכיב הפנסיה לעובדים	תוספת פנסיה לפורשים בהיקף של 1,250 ש"ח ותוספת פנסיה לנשארים בהיקף של 1,700 ש"ח, לפי אבני דרך	2.8
מענק חתימה לעובדי החברה	30,000 ש"ח לעובד קבוע ו-10,000 ש"ח לעובד ארעי	0.3
מענק לעובדי החברה בדירוג המינהלי	2% מעלויות השכר לעובדים מינהליים	0.3
עלות פרישה לעובדי החברה שיועברו במסגרת האתרים שיימכרו	עלויות פרישה בפנסיה לעובדי אתרי הייצור שיפרשו לאחר חמש שנות עבודה	0.3
סה"כ		*6.4

על פי נתוני רשות החשמל ממאי 2018 (מסמך ההיועצות), בעיבוד משרד מבקר המדינה. * עלויות נוספות בסך של כ-0.7 מיליארד ש"ח כוללות בין היתר עלויות הקשורות בהכנת אתרי הייצור למכירה (לרבות התכנון הסטטוטורי והקמת מבנים והעתקה של ציוד ותשתיות קיימים), וכן עלויות התאמת מערכות המחשוב בחברה, עלויות בגין אירועי מס אם יחולו בשל הרפורמה ועלויות מימון.

מהלוח עולה כי מרבית העלויות נובעות מתשלומי פרישה מוקדמת אשר שולמו לעובדים הפורשים מיד עם פרישתם, ומהעלאת רכיב הפנסיה לכלל עובדי החברה, שהותנתה בביצוע אבני דרך כפי שנקבע בהחלטה על הרפורמה. להלן פירוט אבני הדרך וסטטוס ביצוען:



לוח 6: אבני דרך לתשלום מענקי רפורמה לעובדים הנשארים

המועד	אבן הדרך	התוספת לפנסיה לעובד (בש"ח)	סטטוס הביצוע	מועד הביצוע
כניסת ההסכם לתוקף	כניסת הסכם הרפורמה לתוקף	150	בוצע	נובמבר 2018
כניסת ההסכם לתוקף	שינוי ארגוני 1 - כניסת ההסכם לתוקף	115	בוצע	יוני 2018
חצי שנה מיום החלטת הממשלה	שינוי ארגוני 2	115	בוצע	מרץ 2019
30 חודשים מיום החלטת הממשלה	מועד תחילת פעילות תפ"ט בכפוף לחברת ניהול המערכת בע"מ, על פי רישיון מכוח חוק משק החשמל	160	בוצע	דצמבר 2020
1.9.21	מועד תחילת ניהול המערכת על ידי חברת ניהול המערכת בע"מ על פי רישיון מכוח חוק משק החשמל	160	בוצע	נובמבר 2021
18 חודשים מיום החלטת הממשלה	חתימת הסכם קיבוצי לעניין מבנה שכר חדש	100	טרם בוצע משום שההסכם טרם נחתם	
18 חודשים מיום החלטת הממשלה	מכירת אלון תבור	150	בוצע	דצמבר 2019
30 חודשים מיום החלטת הממשלה	מכירת רידינג	90		מכירת התחנה נדחתה
36 חודשים מיום החלטת הממשלה	מכירת רמת חובב	150	בוצע	דצמבר 2020
48 חודשים מיום החלטת הממשלה	מכירת תחנות בחגית	90	התחנה נמכרה בדצמבר 21	צפוי ביוני 2022
60 חודשים מיום החלטת הממשלה	מכירת אשכול	420	צפי למכירת התחנה במועד שנקבע, יוני 2023	צפוי ביוני 2023
סה"כ		1,700		

על פי הדוחות הכספיים של חח"י מדצמבר 2020 ונתונים שהעבירה בינואר 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



מהלוח עולה כי עד מועד סיום הביקורת, מתוך 1,700 ש"ח קיבלו עובדי חח"י כ-1,000 ש"ח תוספת לפנסייה בגין אבני הדרך שבוצעו. יתרת התשלום תועבר לעובדים עם השלמת ביצוען של אבני הדרך הנוספות.

מהיועצות שערך השר עם רשות החשמל במאי 2018 עולה כי מתווה ההתייעלות צפוי להיות כזה שעלויות התגמול לעובדים יקוזו במלואן עקב ההתייעלות הכספית שתושג במהלך שנות הרפורמה.

ממסמכי רשות החשמל מנובמבר 2018 עולה כי חח"י תממן את עלויות הפרישה באמצעות מקורות עצמיים והלוואות ותשיב לעצמה עלויות אלה מהחיסכון שייווצר בפועל מההתייעלות. רשות החשמל מצידה תמשיך להכיר בעלויות השכר של העובדים שפרשו עד שהחברה תחזיר לעצמה את עלויות הרפורמה, גם לאחר שעובדים אלה יפרשו. כך, הסבירה הרשות, ייווצרו לחברה מקורות מהתעריף שיוכלו לשמש מקור להחזר הלוואות בגין עלויות הרפורמה. בתום כשמונה שנים יפסיקו עלויות השכר בגין העובדים שפרשו לקבל ביטוי, והחיסכון יועבר לצרכני החשמל שיהנו באופן מלא ממבנה העלויות הנמוך יותר של החברה משום שרכיב השכר בתעריף צפוי לרדת באופן ניכר. עוד ציינה הרשות כי תעריף החשמל עשוי להשתנות על פי השינויים שיחולו ברכיבים אחרים בתעריף, כגון דלקים, הון ואנרגיות מתחדשות, וכי הרכיב היחיד שיישאר קבוע במסגרת הרפורמה יהיה רכיב השכר לעובדים שיכלול את עלויות התגמול והפרישה.

כאמור, ממסמך שהכינה רשות החשמל במסגרת ההיועצות השר עמה עולה כי עד 2025 יממן תעריף החשמל את עלויות כוח האדם שמקורן ברפורמה. בתום שמונה שנים מתחילת יישום הרפורמה ייהנו צרכני החשמל באופן מלא ממבנה העלויות הנמוך יותר של חח"י מפני שרכיב השכר בתעריף צפוי לרדת באופן ניכר. בינואר 2022 מסרה רשות החשמל למשרד מבקר המדינה כי עלויות השכר של חח"י צפויות לרדת בכ-1,243 מיליון ש"ח בשנת 2026 עקב ההתייעלות, שהם כ-4% מהכנסותיה של חח"י מתעריפי החשמל בשנה זו⁸⁶.

לאור הפערים בין מצבת העובדים הארעיים המתוכננת לחברה בהתאם לרפורמה החל משנת 2022 לבין מצבת העובדים הארעיים שמבקשת החברה להעסיק קיים חשש כי מקורות מימון הרפורמה כפי שעולה ממסמכי רשות החשמל יצטמצמו. על חח"י למצוא מקורות למימון הפערים שנוצרו באמצעות התייעלות.

מכירת תחנות הכוח של חח"י

בהחלטת הממשלה על הרפורמה נקבע כי מתום 18 חודשים מיום ההחלטה ועד 60 חודשים מיום ההחלטה תמכור חח"י את אתרי הייצור אלון תבור, רמת חובב, רידינג, אשכול וחלק מאתר חגית. להלן נתונים עיקריים על מכירת התחנות:

86 החישוב נעשה על פי תחזית הכנסות חח"י בשנת 2026.



לוח 7: מכירת תחנות הכוח של חח"י

אלון תבור	רמת חובב	רידינג	חגית	אשכול	
583	1,137	428	כל התחנה - 1,394; החלק הנמכר - 660	1,683	הספק מותקן (במגה-ואט)
נמכרה בדצמבר 2019	נמכרה בדצמבר 2020	המכירה הוקפאה (ראו להלן). הייתה אמורה להימכר ביוני 2021	נמכרה בדצמבר 2021	בהליך. אמורה להימכר עד יוני 2023	סטטוס מכירה
1.9	4.25		1.6		מחיר מכירה (במיליארדי ש"ח)
0.85	1.86		0.462**		שווי תעריפי (במיליארדי ש"ח)*
-3.9%	-5.5%		-5%		שינוי בתעריף החשמל בטווח הקצר

על פי נתוני חח"י ורשות החשמל, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* כולל יתרת הון בלתי מופחתת בספרים נכון למועד המכירה, שווי הקרקע באתר, אומדן רכיבי מלאי למסירה לרוכש והעלויות הנלוות למכירה.

** יתרת ההון הבלתי מופחתת של היחידות הנמכרות בחגית היא 0. העלויות המוצגות נובעות מיתר הסעיפים-שווי הקרקע, אומדן רכיבי מלאי והעלויות הנלוות למכירה.

ממסמכי רשות החשמל עולה כי בעיצוב האסדרה למכירת תחנת הכוח אלון תבור מובטחים ליצרנים שירכשו את התחנה תשלומי זמינות קבועים לטווח ארוך של 15 שנים. הדבר מאפשר בין היתר לפרוס את העלות לתקופה ארוכה על מנת למנוע עלייה חדה של תעריפי החשמל. הרשות ציינה כי לפי החלטת הממשלה תקבל חח"י את השווי ההוגן של האתר בעת המכירה. על מנת לאפשר זאת קבעה הרשות כי תשלומי הזמינות ליחידות הקיימות באתר, בתוספת הרווחים הצפויים בשוק האנרגיה וערך הקרקע העתידי, צריכים להיות גבוהים מהשווי ההוגן ברמת ודאות גבוהה.

יוצא אפוא שהתעריפים ירדו בטווח הקצר בשל המחירים הגבוהים ששילמו הרוכשים עבור התחנות, אולם צרכני החשמל יישאו בעלויות אלה באמצעות תעריפי הזמינות במהלך השנים הקרובות. יצוין כי האסדרות למכירת יתר התחנות דומות לזו של אלון תבור.

יצוין כי הגם שבטווח הקצר צפויה ירידה בתעריף החשמל בשל מכירת התחנות, הרי שירידה זו נובעת מתקבולים עודפים על השווי התעריפי של התחנה אשר יוחזרו ליזם באמצעות תעריפי החשמל העתידיים במשך 15 שנים. כך שבטווח הקצר תהיה ירידה משמעותית בתעריף

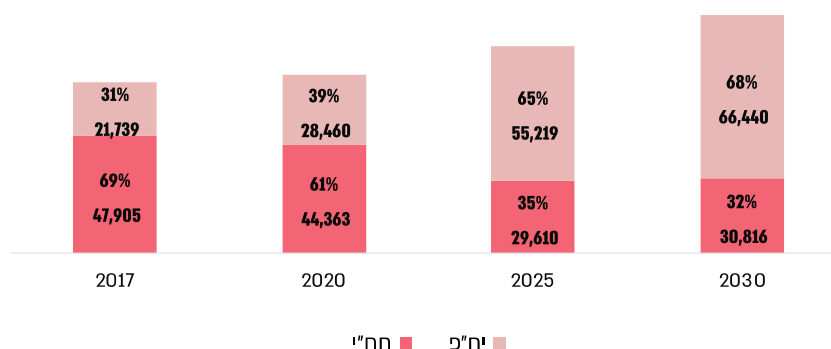


שלאחר צפויה עליה בהיקף מצטבר דומה, כך שבטווח של 15 שנים הצרכנים צפויים לשאת במלוא עלות המכירה.

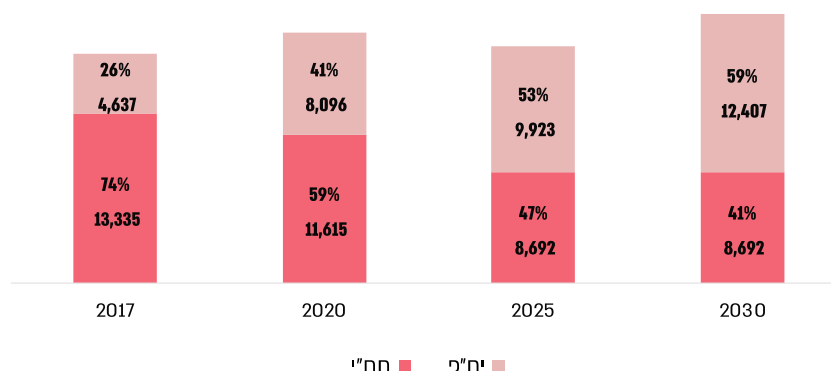
עוד עולה מהלוח כי ההספק המותקן של חח"י צפוי לרדת בכ-4,500 מגה-ואט בעקבות מכירת תחנות הכוח. על פי דברי ההסבר להצעת המחליטים, לאחר יישום הרפורמה ירד נתח השוק של חח"י בהספק המותקן מכ-80% בשנת 2017 לכ-45% בשנת 2026, וכמה שנים לאחר מכן ירד לכ-33%. להלן תיאור חלקה של חח"י בהספק המותקן ובייצור:

תרשים 21: ייצור בחח"י וביח"פ, 2017 - 2030 (בג'יגה-ואט שעה); הספק מותקן בחח"י וביח"פ, 2017 - 2030 (במגה-ואט)*

ייצור בחח"י וביח"פ, 2017-2030 (בג'יגה-ואט שעה) וב- %



הספק מותקן בחח"י וביח"פ, 2017-2030 (במגה-ואט) וב- %



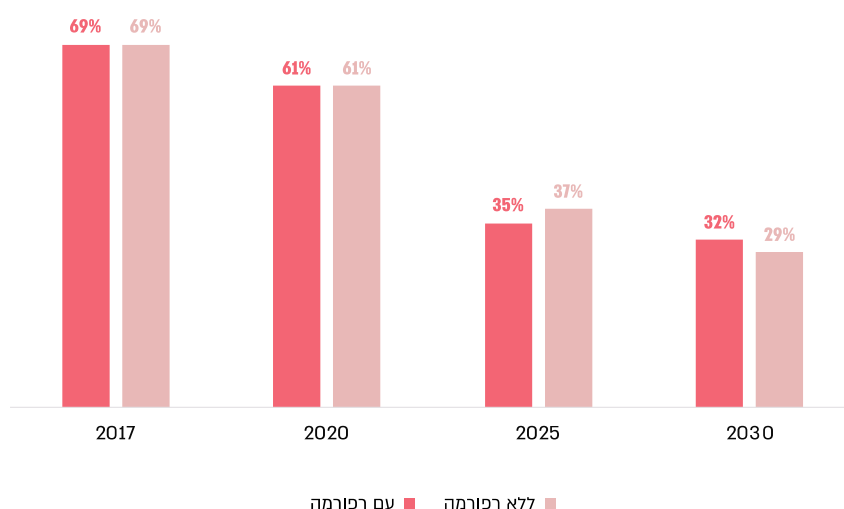
הנתונים לשנים 2017 - 2020 מבוססים על הדוחות הכספיים של חח"י והנתונים לשנים 2025 ו-2030 מבוססים על נתונים שהעבירה נגה למשרד מבקר המדינה. התרשים בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* בשנים 2025 ו-2030 הניחה נגה כי תחנת הכוח רידינג תיגרט, ומשום כך לא תייצר. יצוין כי ההספק המותקן של תחנת רידינג הוא 428 מגה-ואט שהם כ-1.4% מסך ההספק המותקן באותן שנים. משום היותה תחנה ישנה היקף הייצור בה נמוך מאוד - בשנים 2017 - 2019 ייצרה התחנה כ-0.35 טרה-ואט שעה בממוצע שהם כ-0.5% מהייצור באותן שנים, ולכן משקלה זניח (ראו להלן).



מהתרחשים עולה כי חלקה של חח"י צפוי לרדת מ-74% מסך ההספק המותקן במשק בשנת 2017 ל-41% מסך ההספק המותקן במשק בשנת 2030. חלקה של חח"י בייצור צפוי לרדת מ-69% ל-32% בשנים 2017 - 2030. להלן חלקה של חח"י בהספק המותקן בתרחיש עם רפורמה לעומת תרחיש ללא רפורמה:

תרשים 22: חלקה של חח"י בייצור בתרחיש עם רפורמה ובלעדיה*



הנתונים לשנים 2017-2020 מבוססים על הדוחות הכספיים של חח"י והנתונים לשנים 2025 ו-2030 מבוססים על נתונים שהעבירה נגה למשרד מבקר המדינה. התרחיש בעיבוד משרד מבקר המדינה.

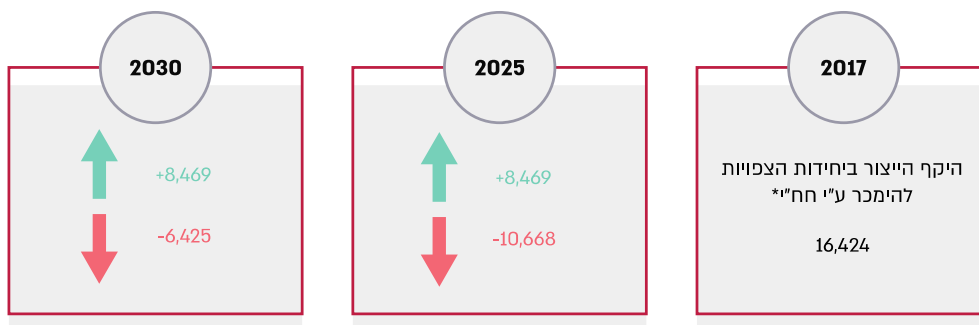
* בהנחה כי בתרחיש ללא רפורמה לא תקים חח"י תחנות ייצור חדשות וכל ההספק הנוסף יוקם בידי יח"פים, כולל מחז"מים 70 - 80; בשנים 2025 ו-2030 הניחה נגה כי תחנת הכוח רידינג תיגרט, ומשום כך לא תייצר. יצוין כי ההספק המותקן של תחנת רידינג הוא 428 מגה-ואט שהם כ-1.4% מסך ההספק המותקן באותן שנים. משום היותה תחנה ישנה היקף הייצור בה נמוך מאוד - בשנים 2017 - 2019 ייצרה התחנה כ-0.35 טרה-ואט שעה בממוצע שהם כ-0.5% מהייצור באותן שנים, ולכן משקלה זניח.

מהתרחשים עולה כי חלקה של חח"י מסך ייצור החשמל במשק צפוי לרדת בעשור הקרוב. בשנת 2030 חלקה של חח"י צפוי להגיע ל-32% (תרחיש עם רפורמה בתרחיש). אילו הרפורמה לא הייתה יוצאת לדרך בשנת 2018, היה חלקה של חח"י מסך הייצור המשקי בשנת 2030 מגיע לכ-29% בלבד (תרחיש ללא רפורמה בתרחיש). כך הרפורמה למעשה מגדילה את נתח השוק של חח"י בייצור בשנת 2030, וזאת משום שברפורמה איפשרה המדינה לחח"י להקים שתי יחידות ייצור חדשות במחזור משולב בהספק כולל של 1,288 מגה-ואט⁸⁷. להלן השינויים בחלקה של חח"י בייצור על פי מתווה הרפורמה:

87 יצוין כי מחז"מים אלה מוקמים חלף היחידות הפחמיות 1 - 4 באורות רבין, אשר צפויות להפסיק את פעילותן הסדירה עם הקמת המחז"מים. יצוין כי ההספק המותקן של יחידות אלה הוא 1,440 מגה-ואט, הספק גבוה יותר מזה של מחז"מים 70 - 80. עם זאת, נוכח החלטות שר האנרגיה על צמצום השימוש בפחם, ונוכח היעילות הנמוכה של היחידות 1 - 4, היקף הייצור שלהן נמוך מזה של המחז"מים החדשים. כך למעשה, גם אם ההספק המותקן של חח"י יורד בעקבות גריעת יחידות 1 - 4, היקף הייצור שלה יעלה בעקבות הקמת מחז"מים 70 - 80.



תרשים 23: ייצור נוסף וייצור נגרע מחח"י לפי מתווה הרפורמה, 2017, 2025, ו-2030 (בג'יגה-ואט שעה)**



■ ייצור שנוסף לחח"י מחז"מים 70-80 באורות רבין ■ יכולת הייצור של התחנות שחח"י מכרה

על פי נתונים שמסרה נגה בדצמבר 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * בהנחה כי החלק הנמכר מתחנת הכוח חגית - 660 מגה-ואט שהם 47% מההספק המותקן של התחנה - אחראי לייצור 47% מהחשמל המיוצר בתחנה זו. הנתונים המוצגים בתרשים מתייחסים להיקף הייצור בתחנות הנמכרות ובמחז"מים החדשים של חח"י בלבד ולא לכלל הייצור של חח"י.
 ** תוספת יכולת הייצור מתרחשת בכל אחת מהשנים, כנ"ל גרעת הייצור.

מהתרשים עולה כי בתרחיש הרפורמה, חלקה של חח"י בייצור בשנת 2030 צפוי להיות גבוה מחלקה בייצור בתרחיש ללא רפורמה, זאת בהנחה כי חח"י לא תקים ייצור נוסף מעבר לתחנות שבבעלותה נכון לשנת 2017; וזאת, משום שהמחז"מים החדשים שחח"י מקימה במסגרת הרפורמה, פועלים בטכנולוגיה יעילה ועל כן הם יופעלו מרבית הזמן, בעוד התחנות שחח"י מוכרת הן יחידות ישנות שחלקן צפוי להיגרט עד 2030 והייצור בהן צפוי לרדת להיקף של 6,425 מגה-ואט שעה הנמוך מהיקף הייצור הצפוי במחז"מים החדשים - 8,469 מגה-ואט שעה.

יצוין כי יש תועלות הנובעות מירידה בעלויות התפעול של התחנות⁸⁸ הנמכרות במהלך השנים שבהן תחנות אלה יופעלו בידי היח"פים, וכן מהאפשרות להקים תחנות באתרי חח"י על ידי יח"פים⁸⁹; תועלות אלה נאמדו בהצעת ההחלטה של הרפורמה בכ-830 מיליון ש"ח (בערך נוכחי).

88 לפי הצעת המחליטים של הרפורמה, עלות התפעול המוכרת לחח"י עבור רכיבי כוח אדם, אחזקה וביטוח, גבוהה בכ-10 ש"ח לשנה עבור כל קילו-ואט מותקן ביחס לעלות המוכרת ליח"פים.

89 לפי הצעת המחליטים של הרפורמה, הקמת מחז"ם באתר חדש גבוהה ב-200 - 250 ש"ח לקילו-ואט מותקן.

במועד סיום הביקורת ח"י עמדה ביעד של צמצום חלקה במקטע הייצור, ובתוך כך מכרה שלוש מחמש התחנות שהיא אמורה הייתה למכור על פי לוח הזמנים שנקבע בהחלטה על הרפורמה במקור. החברה מקדמת את מכירת תחנת הכוח אשכול, והיא צפויה להימכר ביוני 2023. יצוין כי כדי למנוע פגיעה צפויה באמינות אספקת החשמל ושרידות המערכת באזור גוש דן, החליטה הממשלה באוגוסט 2021 על דחיית מכירת תחנת הכוח רידינג ועל המשך הפעלת יחידות ישנות באשכול שהיו אמורות להיות מודממות עם מכירת התחנה. עוד יצוין כי מכירת שלוש התחנות הניבה לחברה הכנסה⁹⁰ של כ-3.17 מיליארד ש"ח.

תחנת הכוח רידינג

באזור מחוז דן נמצאים קרוב ל-600,000 צרכני חשמל שהם כ-20% מכלל הצרכנים במשק. בשנת 2019 הסתכמה צריכת החשמל של צרכני מחוז דן בכ-7 מיליארד קוט"ש שהם כ-14% מכלל הצריכה המשקית. מקורות החשמל לאזור גוש דן מבוססים על חשמל המיוצר באזורים אחרים בארץ המועבר לאזור זה באמצעות מערכת ההולכה, וכן על חשמל המיוצר בתחנת הכוח רידינג הנמצאת בתל אביב, והיא בעלת הספק של 428 מגה-ואט. מאחר שזו תחנת כוח ישנה שיעילותה האנרגטית פחותה, היא פועלת רק בכ-30% מהשנה, בפרט בשעות שבהן הביקוש לחשמל גבוה. היתרון הרב במיקומה של תחנת הכוח רידינג הוא הימצאותה בלב אזור הביקוש לחשמל, וכפועל יוצא מכך אין צורך להעביר את החשמל מאזורים אחרים באמצעות רשת החשמל העמוסה.

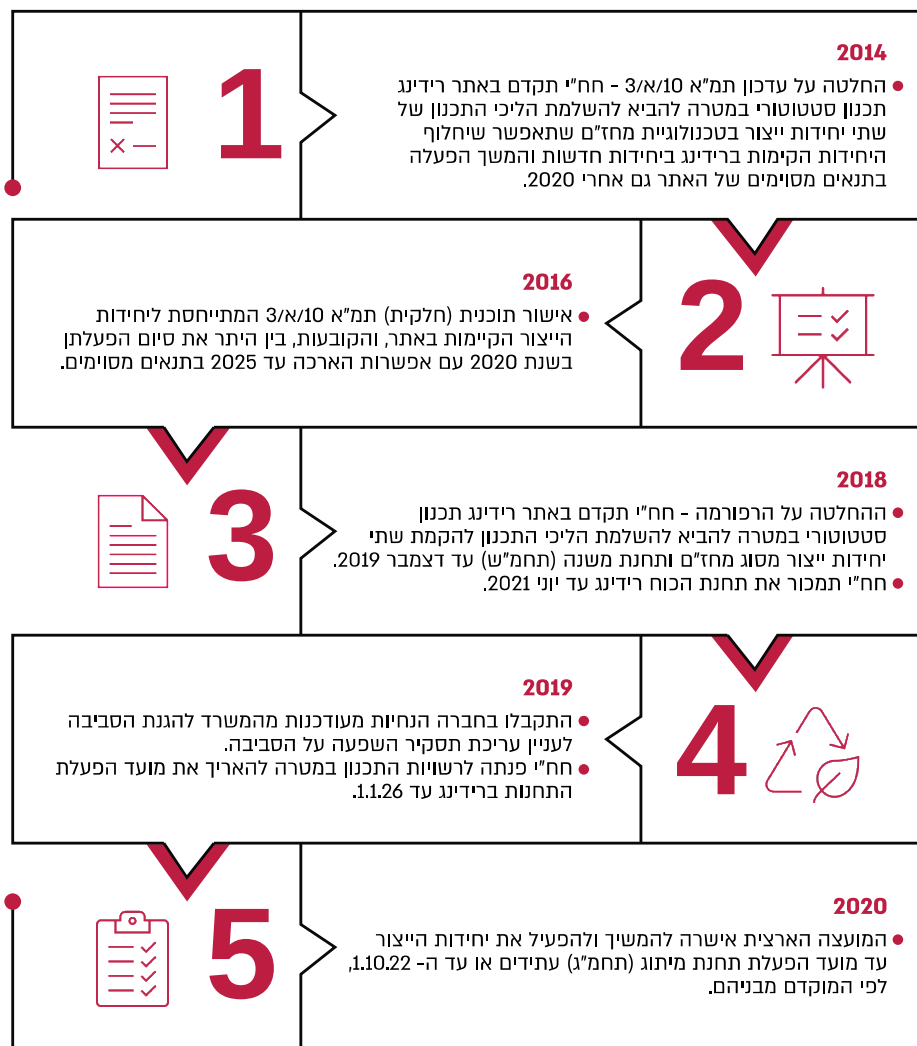
כבר בשנת 2014 קבעה המועצה הארצית לתכנון ולבנייה כי יש לעדכן את תמ"א 10/א- תוכנית המתאר הארצית המאגדת את תוכניות המתאר הארציות של תחנות הכוח החופיות, כך שתאפשר הקמת שני מחז"מים באתר רידינג. המחז"מים החדשים נועדו להחליף את היחידות הישנות באתר שאמורות היו לסיים את פעולתן עד 1.1.21. בהחלטה על הרפורמה מיוני 2018 נקבע כי ח"י תמכור את תחנת רידינג עד יוני 2021, ובד בבד תקדם תכנון סטטוטורי להקמת שני מחז"מים באתר. מדברי ההסבר לתוכנית הכלכלית לשנים 2021 - 2022⁹¹, עולה כי ההספק המותקן הנדרש ממחז"מים אלה הוא 900 מגה-ואט. להלן אבני דרך עיקריות בעניין הפעלת תחנת הכוח רידינג מאז 2014:

90 הסכום שנותר בידי ח"י לאחר המכירה.

91 חוק התכנית הכלכלית (תיקוני חקיקה ליישום המדיניות הכלכלית לשנות התקציב 2021 ו-2022), התשפ"ב-2021.



תרשים 24: אבני דרך בעניין המשך הפעלת תחנת הכוח רידינג



על פי נתוני חח"י, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

למעשה, על פי ההחלטה על הרפורמה, על חח"י היה להמשיך לקדם תכנון סטטוטורי להקמת שני מחז"מים באתר רידינג עד דצמבר 2019 ולמכור את האתר עד יוני 2021. בסמוך לתחנת רידינג מקודמות כמה תוכניות מתאר שיעודן מגורים, מסחר תעסוקה, פנאי ונופש⁹².



עלה כי בפועל, חח"י מקדמת את התכנון הסטטוטורי באתר רידינג אם כי תכנון זה טרם הסתיים⁹³. בד בבד עם התכנון האמור, בסמוך לתחנת רידינג מקודמות כמה תוכניות מתאר שייעודן מגורים, מסחר, תעסוקה, פנאי ונופש⁹⁴. הדבר יוצר קשיים בהקמת מחז"מים חדשים באזור כפי שנקבע בהחלטה על הרפורמה. יתרה מכך, על פי מסמכי רשות החשמל עולה כי תוכניות אלה דורשות תוספת ייצור גדולה במרכז הארץ כדי לתת מענה על צריכה של כ-11,000 מגה-ואט, נוסף על הצריכה שתידרש עד 2040.

מסמכי רשות החשמל ממאי 2021 עולה כי "תחנת הכוח רידינג, הינה קריטית לאספקת חשמל אמינה⁹⁵ ורציפה לאזור תל אביב רבתי ולשמירה על שרידות המערכת", וכי הצורך החשמלי, לצד סיום החיים של יחידות הייצור הישנות באתר רידינג, מצריך השלמת אישור תוכנית המתאר ליחידות החדשות בהקדם ועד סוף 2021.

באוגוסט 2021 החליטה הממשלה לנקוט פעולות לצורך הכנת חלופה תכנונית אשר תאפשר את שמירת האמינות של אספקת החשמל לאזור גוש דן. בין היתר, כללה ההחלטה⁹⁶ את המשך הפעלת תחנת הכוח רידינג בד בבד עם קידום חלופה להולכת חשמל לאזור גוש דן ולהקמת הספק מבחזר באזור זה⁹⁷. בנובמבר 2021 האריכה רשות החשמל את רישיונות הייצור של חח"י באתר רידינג עד יוני 2022⁹⁸.

בהחלטת הממשלה מאוגוסט 2021 נקבע כי על סמך הודעת חברת נגה, התוכנית המוצעת, אם תתממש, נותנת מענה על בעיית האמינות לאספקת החשמל בגוש דן, אך אין בה כדי לגרוע מהצורך לקדם תחנת כוח הפועלת באמצעות גז טבעי, וזאת כחלופה להספק הייצור שתוכנן לקדמו בהחלטה על הרפורמה, במקום יחידות הייצור ברידינג.

בדצמבר 2021 החליטה המועצה הארצית לתכנון ולבנייה לאשר את המשך הפעלת יחידות הייצור ברידינג לפחות עד ינואר 2026. נוסף על כך, הורתה המועצה הארצית להכין תוכנית שתאפשר את המשך הפעילות של התחנה עד 2030 עם אפשרות להאריכה בשנתיים נוספות.

על פי מסמכי רשות החשמל ממאי 2021, היעילות של יחידות הייצור הפועלות ברידינג היא 37%, והיא נמוכה בכ-39% מיעילות מחז"ם חדש מסוג H (61%). כמו כן, בשנים 2017-2019 ייצרו היחידות ברידינג בממוצע 0.35 טרה-ואט שעה שהם 0.3%-0.5% מסך הייצור המשקי בשנים אלה.

93 בין היתר, בשל שינוי ההנחיות להכנת תסקיר השפעה על הסביבה.

94 התועלות מתוכניות אלה לא נבדקו על ידי משרד מבקר המדינה בביקורת זו.

95 על פי עבודה שהכין משרד האנרגיה בשנת 2011, העלות לאי-אספקת חשמל היא 121 ש"ח לקוט"ש.

96 החלטת הממשלה 211, "אספקת חשמל לגוש דן" (1.8.21).

97 מבדיקה שערכה יחידת תכנון פיתוח וטכנולוגיה בחח"י (שעברה לחברת נגה) באפריל 2018 עולה כי לא ניתן להעריך ישימות של היקף חדירה של ייצור מבחזר באזור העירוני של צפון ת"א, ולכן היחידה המליצה לקדם תוכנית לתשתיות חלוקה, השנאה והולכה לצורך זה.

98 בחוק התוכנית הכלכלית (תיקוני חקיקה ליישום המדיניות הכלכלית לשנת התקציב 2021 ו-2022), התשפ"ב-2021, נקבעו התנאים שמאפשרים את המשך הפעלת תחנת הכוח רידינג.



יוצא אפוא שתחנת רידינג שהייתה אמורה להיסגר בשנת 2021 תמשיך לפעול עד לשנת 2026 לפחות, כדי למנוע פגיעה צפויה באמינות אספקת החשמל לאזור גוש דן. זאת אף שמדובר בתחנת ייצור ישנה, שהנצילות האנרגטית שלה נמוכה (37%), לעומת מחז"ם חדש שהנצילות האנרגטית שלו היא כ-61%. לפי חישובי משרד מבקר המדינה, העלות העודפת של המשך ייצור החשמל ביחידות הישנות ברידינג⁹⁹ מוערכת בכ-0.27 מיליארד ש"ח עד שנת 2026¹⁰⁰. על משרדי האוצר והאנרגיה בשיתוף נגה, רשות החשמל וחברת החשמל לפעול לקידום הפתרונות לשמירה על אמינות אספקת החשמל באזור גוש דן.

מכירת תחנת הכוח אשכול

לפי מתווה הרפורמה, חח"י עתידה למכור ולמסור את החזקה באתר תחנת הכוח אשכול לא יאחר מ-3.6.23. חלק מיחידות הייצור באתר אמורות להיות מודממות בשנים הקרובות כפי שנקבע בהיתרי הפליטה שלהן¹⁰¹ (להלן - יחידות ג' ו-ד'). ביולי 2021 כתבה חברת נגה לחח"י כי סגירת יחידות ג' ו-ד' שהוסבו לגז בהספק כולל של 912 מגה-ואט בספטמבר 2023, על רקע אי-חידוש היתרי הפליטה שלהן, תקטין את רמת האמינות של מערכת הייצור ושל מערכת ההולכה הקיימת. לפיכך, ביקשה חברת נגה מחח"י לטפל "בהכנת בקשה להיתר פליטה והגשתה כך שחידוש היתר הפליטה יאפשר את הפעלת היחידות עד וכולל שנת 2026".

חח"י מסרה למשרד מבקר המדינה בדצמבר 2021 כי לפי חוק אוויר נקי, התשס"ח-2008, עד ספטמבר 2022 על החברה להגיש בקשה לחידוש היתר הפליטה, ולמסמכי הבקשה תצורף גם בקשה מנומקת להמשך הפעלת יחידות אשכול ג' ו-ד'.

לבקשת רשות החשמל, בדצמבר 2020 בחנה נגה את עמידת מערכת ייצור החשמל בקריטריון האמינות בשנים 2023-2028 בהנחה שיחידות הייצור באתר אשכול ייסגרו בסוף 2023. בהנחה זו נלקח בחשבון כי אתר רידינג יודמם בשנת 2022 ובמקומו יופעלו שני מחז"מים בהספק של כ-450 מגה-ואט בכל אחד מהם בשנים 2027 - 2028. תוצאות הבחינה הצביעו על כך שסגירת התחנות באשכול תביא למחסור צפוי בגנרציה בהיקף מצטבר של 700 - 850 מגה-ואט בשנת 2028, מעבר ל-900 מגה-ואט שיוקמו באתר רידינג. למעשה, ההחלטה על אי-הקמת יחידות ייצור חדשות ברידינג מעלה אף יותר את היקף המחסור הצפוי באזור המרכז¹⁰².

99 עלות הנובעת מפערי עלויות ייצור ועלויות זיהום אוויר, בשל פערי הנצילות לעומת מחז"ם חדש.

100 כולל עלויות תפעול משתנות ועלויות חיצוניות. לצורך החישוב הניח משרד מבקר המדינה כי היחידות ברידינג ייצרו 0.35 טרה-ואט שעה בשנה עד שנת 2026, לפי שער היוון של 4%. יש לציין כי המשך הפעלת היחידות ברידינג מלווה בדחייה של הקמת שני המחז"מים שהיו אמורים לקום באתר. משמעות הדבר היא שהמחז"מים שהיו אמורים לקום היו מחליפים בייצור המשקי יחידות יעילות פחות. הדחייה בהקמתן יוצרת עלות נוספת שאינה כלולה בתחשיב זה.

101 מנתונים שהעבירה רשות החשמל למשרד מבקר המדינה עולה כי מועד ההדממה של יחידה אחת (228 מגה-ואט) מבין היחידות האמורות הוא דצמבר 2023. אשר לשלוש היחידות האחרות (כל אחת בעלת הספק מותקן של 228 מגה-ואט), מועד ההדממה של אחת הוא 31.12.25 ושל השתיים הנוספות - 31.12.27.

102 יצוין כי הוועדה לתשתיות לאומיות (הוות"ל) אישרה בדצמבר 2021 להקים שלוש תחנות ייצור חדשות המבוססות על גז טבעי - בראש העין, בחדרה ובאשקלון.



רשות החשמל מסרה למשרד מבקר המדינה בפברואר 2022 כי טרם התקבלה החלטה בעניין היקף הייצור הנוסף שיוקם בתחנת אשכול (הן שיחלוף תחנות ג' ו-ד' והן פוטנציאל ייצור נוסף), וכי הנושא מצוי בבחינה. למועד סיום הביקורת כאמור טרם הוחלט לגבי היקף הייצור הנוסף הנדרש באתר אשכול.

על משרד האנרגיה, רשות החשמל, נגה להחליט על היקף הייצור הנדרש באתר אשכול, ולפעול למימוש מכירת האתר בהתאם ללוח הזמנים שנקבע בהחלטה על הרפורמה.

רשות החשמל השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי היא "נמצאת בימים אלו בהליכי גיבוש האסדרה למכירת אתר אשכול", וכי "נכון להיום, ההליך מתקדם בהתאם ללוחות הזמנים". עוד השיבה הרשות כי "בימים אלו משלימה חברת נגה הכנת תכנית פיתוח אינטגרטיבית הכוללת מפת דרכים לתוספת הספק ייצור קונבנציונלי בעשור הקרוב. בהתאם לתכנית, רשות החשמל תפעל לקדם הליכים תחרותיים להקמת ההספק הנדרש והזוכה במכרז לרכישת האתר יוכל להתמודד על הקמת ההספק הנוסף. כלומר, מכירת האתר אינה תלויה ולא תתעכב עקב ההחלטה על הספק נוסף".

משרד האנרגיה השיב למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי קביעת היקף הייצור שיהיה דרוש בתחנת הכוח אשכול מצויה בידי חברת נגה ורשות החשמל.

משרד האנרגיה אמון על משק החשמל וכן עומד בראש צוות המעקב אחר יישום הרפורמה. לכן מומלץ כי יתן דעתו גם על נושא היקף הייצור במשק החשמל ועל נושא מכירת התחנות, כמו גם בנושאים אחרים שבליבת הרפורמה.

יציבות פיננסית

אחת ממטרות הרפורמה היא שיפור איתנותה הפיננסית של חברת החשמל. בהחלטה על הרפורמה קבעה הממשלה כי חח"י תפעל ותעשה כל אשר לאל ידה על מנת לעמוד בתוכנית העסקית שגיבשה החברה במאי 2018 וביעדי האיתנות הפיננסית שנקבעו בבסיסה.

על פי דברי ההסבר להחלטה, מצבה הפיננסי של חח"י מציב אתגר לעמידתה במשימותיה, כגון פיתוח הרשת לצורכי המשק. כדי לשפר את מצבה הפיננסי של חח"י מתכננת החברה לצמצם את עלויות כוח האדם ולנתב את הרווחים והתמורות ממכירת הנכסים לגידול בהשקעות מצד אחד ולצמצום החוב הפיננסי מצד שני; במסגרת זאת, קבע דירקטוריון החברה במאי 2018 יעדי איתנות פיננסית אשר מתוכננים להיות מושגים על פני "שמונה השנים הקרובות" והשגתם תהיה שיפור מהותי באיתנותה של החברה.

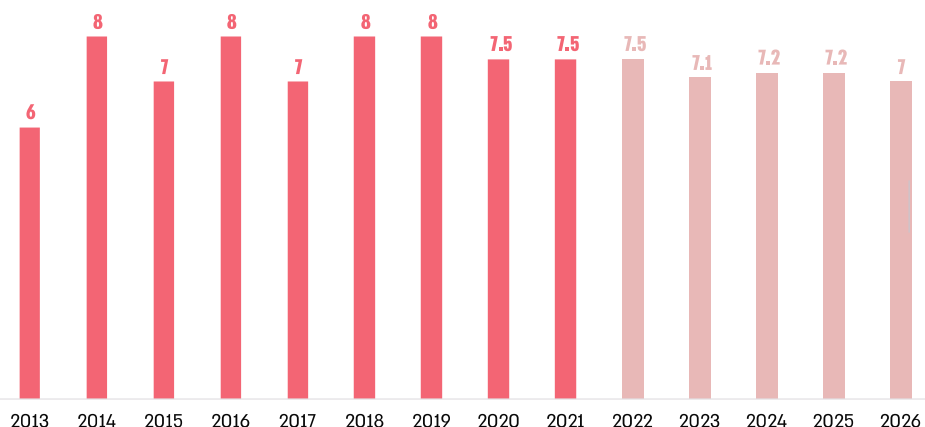
משרד מבקר המדינה העלה בדוח קודם¹⁰³ (להלן - הדוח הקודם) כי בשנים האחרונות חל שיפור ממשי ומתמשך במצבה הפיננסי של חח"י, הבא לידי ביטוי בין היתר בצמצום מצבת החוב שלה וירידה בעלויותיו ובשיפור במדדים פיננסיים; מגמה זו צפויה להימשך גם בשנים הבאות. עוד הועלה בדוח הקודם כי הסיכונים של חח"י הצטמצמו, לרבות סיכוני הנזילות, סיכוני המיחזור

103 מבקר המדינה, דוח שנתי 72א (2021), "ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ", עמ' 1425 - 1515.



וסיכוני הריבית. עם זאת, עדיין נדרש שיפור בין היתר ברווחיות החברה. להלן נתונים על כמה מדדים פיננסיים המראים כי בשנים הקרובות לא צפוי שיפור של ממש ברווחיות של חח"י, וזאת על אף תהליכי התייעלות מהותיים שהחברה עוברת במסגרת הרפורמה והצמצום ברמת החוב שלה:

תרשים 25: ה-EBITDA של חח"י, 2013 - 2021, ותחזית לשנים 2022 - 2026 (במיליארדי ש"ח)



הנתונים לשנים 2013 - 2020 מבוססים על הדוחות הכספיים של חח"י והנתונים לשנים 2021 - 2026 מבוססים על נתוני חח"י מדצמבר 2021. התרשים בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי הרווחיות התפעולית של חח"י אשר באה לידי ביטוי במדד EBITDA¹⁰⁴ המתואמת¹⁰⁵ אינה צפויה להשתפר בעקבות הרפורמה, אף שהתייעלות החברה, הייתה בין יעדי הרפורמה המרכזיים, שבאים לידי ביטוי בצעדי ההתייעלות השונים שהחברה נוקטת במהלך שנות הרפורמה, ובהם צמצום מספר העובדים ומכירת תחנות ייצור.

EBITDA משמש לחישוב מדדים פיננסיים שונים, ובהם שיעור EBITDA MARGIN¹⁰⁶ שמשמש מדד לרווחיות התפעולית של החברה. להלן השוואה בין שיעור EBITDA MARGIN של כמה חברות חשמל אירופיות לבין שיעורו בחח"י בשנים 2019 - 2020:

104 Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization - יחס זה הוא כלכלי ואין לגביו תקינה חשבונאית. הוא מחושב כרווח לפני הוצאות מימון, פחת, הפחתות ומיסים על הכנסה ובתוספת תנועה בחשבונות פיקוח נדחים (ללא רכיבי פחת, מימון ונכסים) ובנטרול הוצאות בגין אירועים מיוחדים.

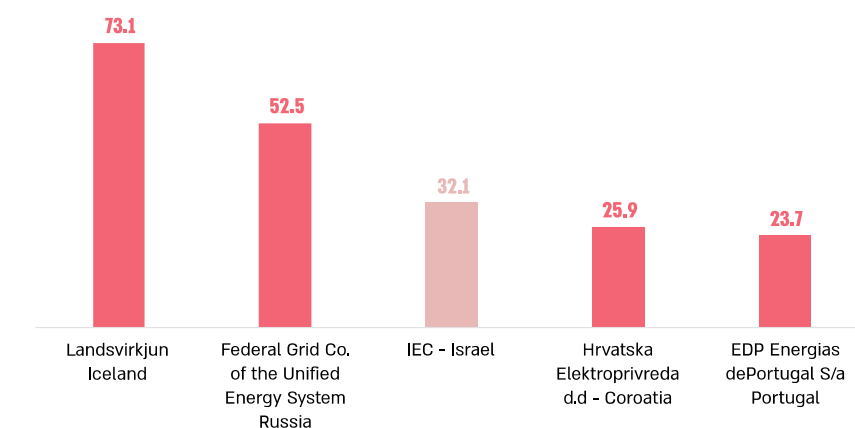
105 המבטאת את הרווח התפעולי של החברה בנטרול סעיפים הנכללים ברווח התפעולי שאינם כרוכים בזרימת מזומן.

106 יחס EBITDA להכנסות.

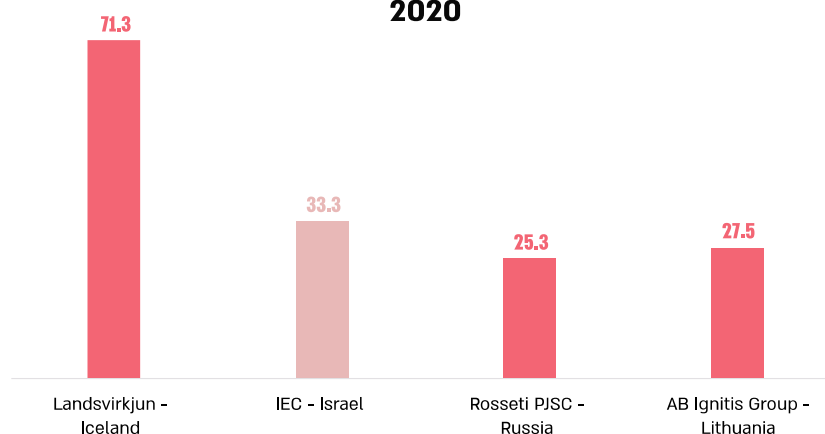


תרשים 26: השוואה בין שיעור EBITDA MARGIN בחח"י ובחברות חשמל אירופיות*¹⁰⁷ (%)

2019



2020



על פי נתוני דוחות דירוג האשראי של חברת S&P מיוני 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * יצוין כי בשנת 2020 שינתה חברת הדירוג S&P את החברות שאליו היא משווה את חח"י. היא הורידה את דירוג האשראי העצמי של חח"י בכל אחת מהשנים 2019 - 2020 בנוצ' אחד (רמת דירוג)¹⁰⁸.

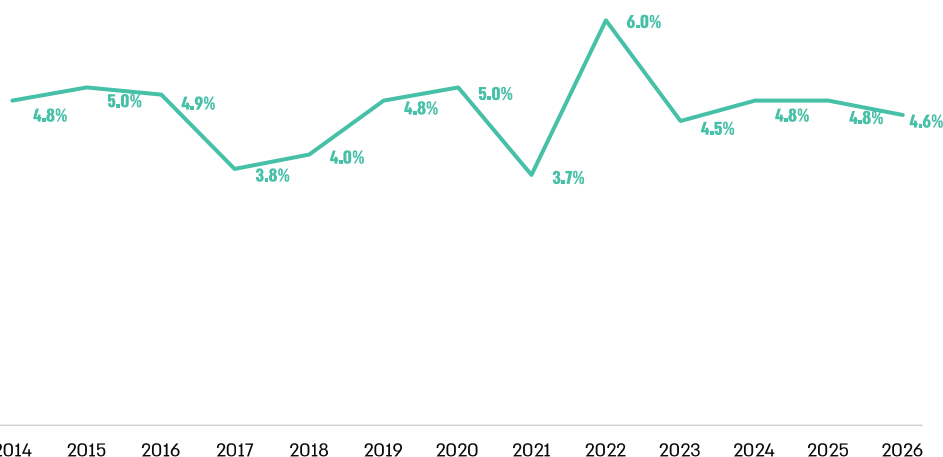
107 בשנת 2019 מוצגות החברות הכלולות בדוחות דירוג האשראי של S&P. בשנת 2020 שינתה חברת הדירוג את קבוצת הייחוס ולכן החברות שונות.

108 יש לציין כי הפרמטר העיקרי שלפיו חברת S&P קובעת את הדירוג של חח"י ביחס לחברות אחרות הוא יחס FFO לחוב. יחס זה נמוך בחח"י לעומת שאר החברות בכל אחת מהשנים 2019 - 2020. ראו מבקר המדינה, דוח שנתי 72 א (2021), "ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ", עמ' 1425 - 1515.



הרווחיות באה לידי ביטוי גם בשיעור התשואה להון. להלן שיעור התשואה להון בשנים 2020-2014 ו-2021-2026:

תרשים 27: שיעור התשואה על ההון, 2014 - 2020, ותחזית לשנים 2021 - 2026

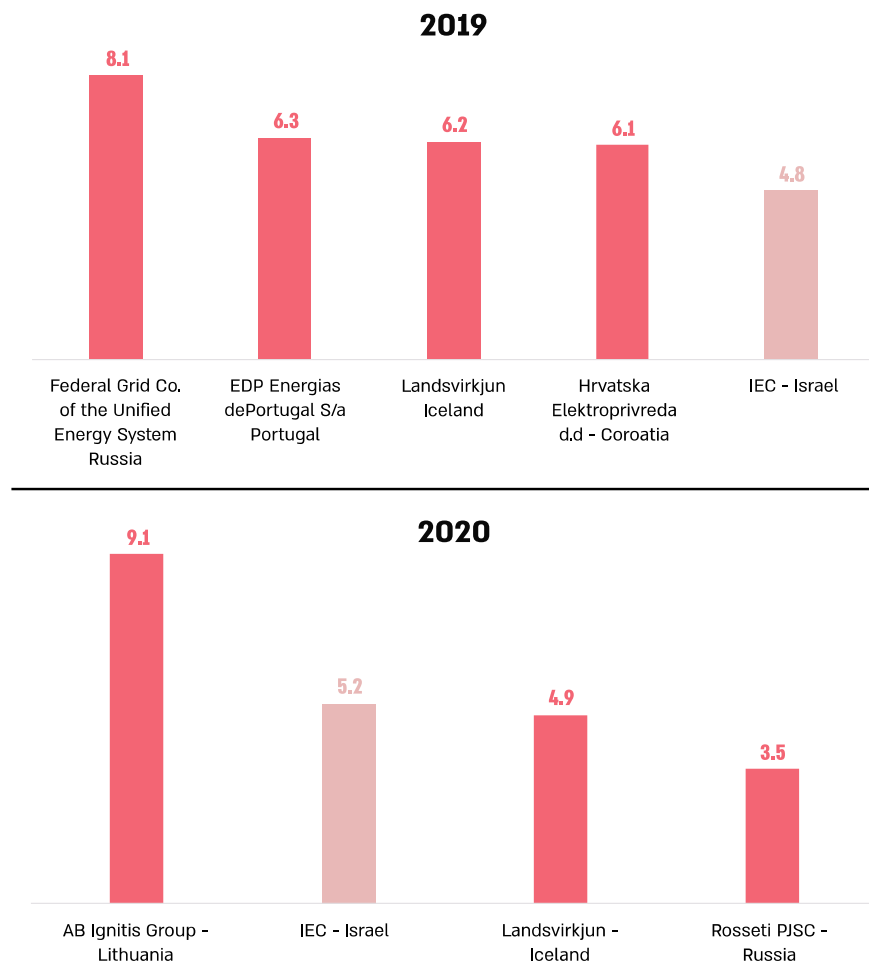


הנתונים לשנים 2013 - 2020 מבוססים על הדוחות הכספיים של חח"י והנתונים לשנים 2021 - 2026 מבוססים על נתוני חח"י מדצמבר 2021. התרשים בעיבוד משרד מבקר המדינה.

התרשים מראה כי התשואה להון עצמי של חח"י אינה צפויה להשתפר בשנים הקרובות, זאת אף שמשנת 2014 הוציאה החברה לפועל כמה תוכניות התייעלות (לרבות ההתייעלות במסגרת הרפורמה משנת 2018). להלן שיעור התשואה על ההון של חח"י, לעומת חברות חשמל אירופיות:



תרשים 28: שיעור התשואה להון עצמי של חח"י לעומת חברות חשמל אירופיות* (%)



על פי נתוני דוחות דירוג האשראי של חברת S&P מיוני 2020 ומיוני 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * הנתונים בסעיף זה מבוססים על דוח דירוג האשראי של S&P והנתונים בתרשים 27 מבוססים על נתוני חח"י; על כן, ייתכנו הבדלים בנתונים בשל שיטת חישוב שונה במעט.



בשנים האחרונות אומנם חל שיפור ממשי ומתמשך במצבה הפיננסי של חח"י, שבא לידי ביטוי בין היתר בצמצום מצבת החוב שלה וירידה בעלויותיו ובשיפור במדדים פיננסיים¹⁰⁹. עם זאת, על פי תחזיות החברה, בשנים הקרובות לא צפוי שיפור ברווחיותה, וזאת על אף צעדי התייעלות מהותיים שהחברה נוקטת, ובהם כאמור צמצום מצבת העובדים ומכירת תחנות כוח. מומלץ כי חח"י תמשיך לפעול לשיפור במצבה הפיננסי.

התייעלות בפעילות החברה

התייעלות תפעולית

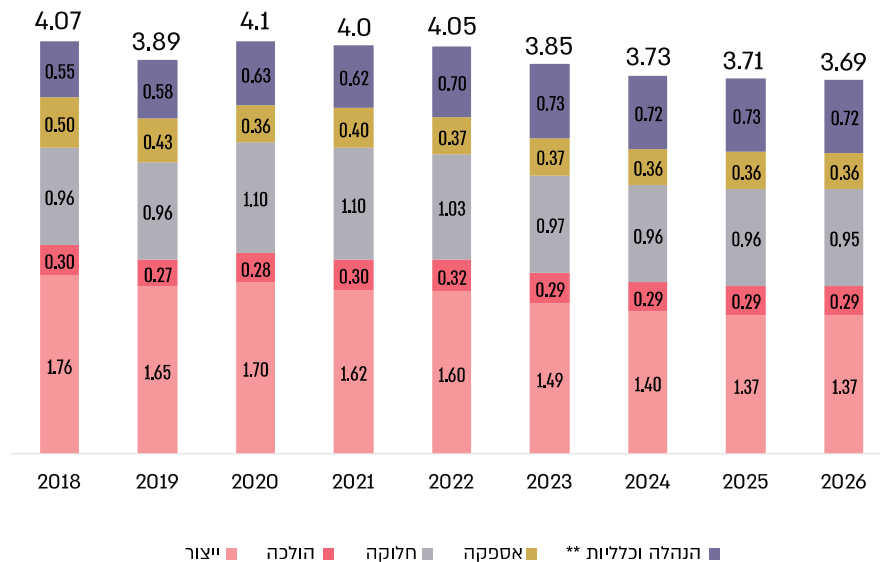
יעילות והתייעלות פיננסית הן פועל יוצא בין היתר של היעילות התפעולית של חברה. בשנת 2020 היו הוצאות התפעול של חח"י כ-4.2 מיליארד ש"ח, שהם כ-19% מסך הוצאות החברה באותה שנה, ומתוכם 62% הם עלויות שכר¹¹⁰. כאמור, חח"י מסרה למשרד מבקר המדינה כי עיקר יכולתה להתייעל הוא בתחום התפעול בכלל ובעלויות השכר המשויות לתפעול בפרט. להלן הוצאות התפעול של חח"י בשנים 2018 - 2020 ותחזית של החברה לשנים 2021 - 2025:

109 יצוין כי בדוח קודם העלה משרד מבקר המדינה כי השיפור במצב הפיננסי של חח"י והירידה בחוב שלה מוסברים בעיקר מאירועים בעלי אופי חד-פעמי ולא מצעדים שבשגרת הפעילות התפעולית השוטפת של החברה, וכי הפעולות שנקטה החברה נעשו ברובן על חשבון פיתוח משק החשמל. ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 72 א** (2021), "ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ", עמ' 1458.

110 13% בגין תחבורה וכלליות, 11% קבלנים וציוד ו-14% הוצאות אחרות.



תרשים 29: הוצאות תפעול, 2018 - 2020, ותחזית לשנים 2021 - 2026* (במיליארדי ש"ח)



על פי נתוני חח"י, בעיבוד משרד מבקר המדינה. הנתונים לשנים 2018 - 2020 מבוססים על נתוני ביצוע התקציב של חח"י בכל שנה, בהתאם לספרי התקציב של החברה. הנתון לשנת 2021 הוא תחזית לביצוע תקציב החברה, והנתונים לשנים 2022 - 2026 מבוססים על התכנון הפיננסי של החברה מדצמבר 2021.

* התחזית לשנים 2022 - 2026 כוללת עלויות רפורמה תפעוליות.
 ** סעיף "הנהלה וכלליות" לשנים 2021 - 2026 כולל בנ"מ בסכום של כ-80 מיליון ש"ח, ואילו נתוני הביצוע לשנים 2018 - 2020 אינם כוללים בנ"מ אשר לא נוצל.

מהתרשים עולה כי עלויות התפעול צפויות לרדת בשנים הקרובות. ירידה ניכרת (22% בשנים 2018 - 2026) צפויה במקטע הייצור¹¹¹ (המקטע בעל המשקל הגדול ביותר מבין סך עלויות התפעול), והיא נובעת בין היתר ממכירת תחנות הכוח והקטנת חלקה של חח"י במקטע זה.

עוד עולה מהתרשים כי צפויה עלייה בהוצאות הנהלה וכלליות מכ-0.55 מיליארד ש"ח בשנת 2018 לכ-0.72 מיליארד ש"ח בשנת 2026. בשנת 2026 הוצאות אלו צפויות להיות גבוהות בכ-20% לעומת 2018.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי עיקר הגידול בשנים 2022 - 2026 נובע מכך שהנתונים לשנים אלה כוללים רכיב בנ"מ (בלתי נחזים מראש) בסכום של 80 מיליון ש"ח, ואילו הנתונים לשנים 2018 - 2021 אינם כוללים רכיב בנ"מ. חח"י ציינה שמשנת 2021 נתוני "הנהלה

111 במקטע האספקה צפויה ירידה של 28% בשנים 2018 - 2026. בעניין עלויות מקטע האספקה, ראו להלן בפרק על מדידת ביצועים בחח"י. גם בעלויות הנהלה וכלליות צפויה ירידה ניכרת של 31% בשנים 2018 - 2026.



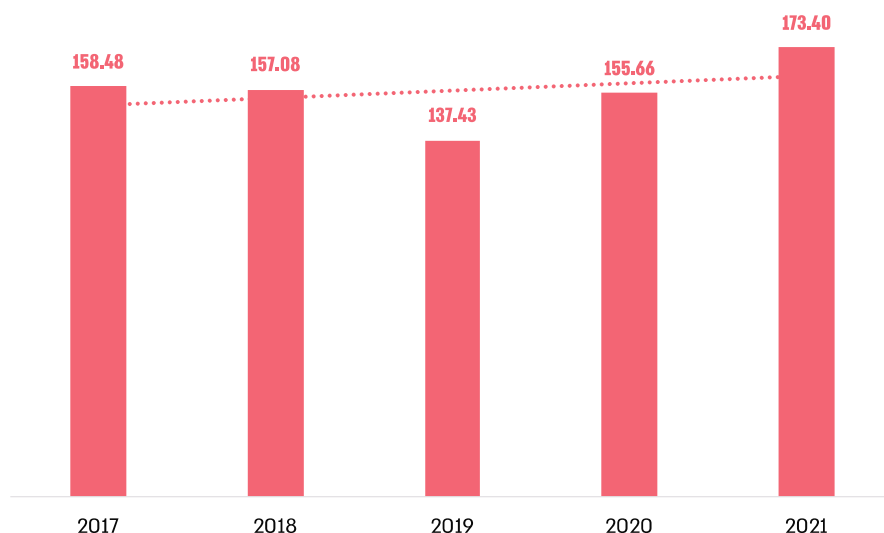
וכלליות" כוללים סעיף חדשנות בסכום של כ-40 מיליון ש"ח, וכמו כן פעולות חשבונאיות שונות בגין השינוי הארגוני תרמו לגידול של 60 מיליון ש"ח בהוצאות "הנהלה וכלליות".

עלה כי גם לאחר נטרול הפעילויות שח"י מנתה, לא צפויה בשנים 2018 - 2026 התייעלות בסעיפי הוצאות "הנהלה וכלליות".

עלות למגה-ואט מותקן ביחידות הייצור

מבחינה של מדד העלות למגה-ואט מותקן בתחנות הייצור של החברה¹¹² עולה כי עלות זו נמצאת במגמת עלייה. חח"י מסרה למשרד מבקר המדינה כי עלייה זו נרשמה בין היתר בשל מכירת תחנות כוח יעילות לעומת יתר תחנות הכוח של חח"י. משרד מבקר המדינה בחן את המדד בנטרול התחנות שנמכרו ומצא כי חלה עלייה במדד גם בתחנות שלא נמכרו.

תרשים 30: עלות תפעולית ושיפוצים השקעתיים ש"ח למגה-ואט מותקן
בנטרול תחנות הכוח שנמכרו, 2017 - 2021*



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021 ובמרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* חח"י מסרה למשרד מבקר המדינה במרץ 2022 כי במהלך 2021 היו השקעות משמעותיות בשיפוצים השקעתיים הרבה מעבר לשנים קודמות.

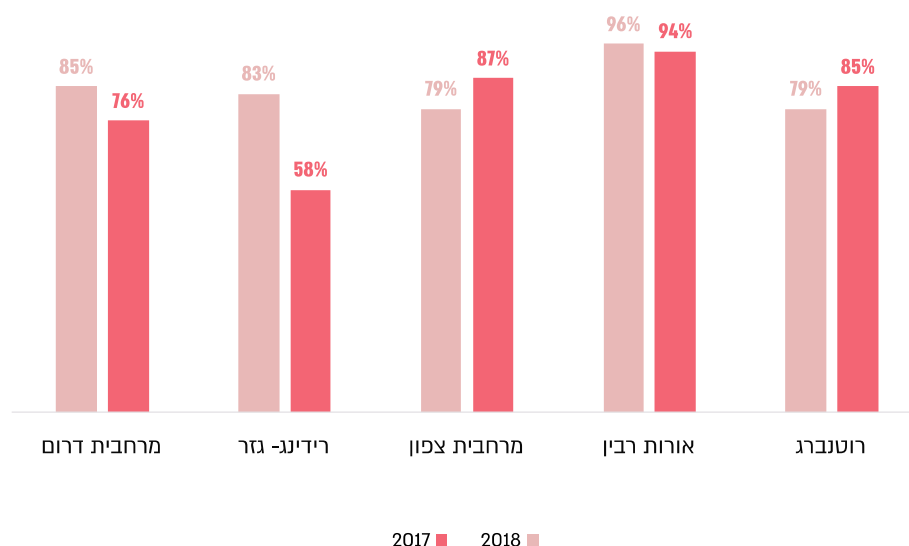
112 מדד זה מבוסס על נתוני חח"י, כפי שהם מוצגים בדוחות הבקרה הניהולית שלה.



מהתרשים עולה כי הייתה עלייה בעלות למגה-ואט מותקן ביחידות הייצור של החברה מכ- 158.48 ש"ח בשנת 2017 לכ- 173.4 ש"ח בשנת 2021 (עליה של כ-9.4% ביחס לשנת 2017, וכ-10.4% ביחס לשנת 2018), זאת אף בנטרול התחנות היעילות יחסית¹¹³ שח"י מכרה; מכאן, שהגידול בעלויות לא נבע ממכירת תחנות הכוח. מומלץ כי החברה תבחן את הגורמים למגמת העלייה בעלויות למגה-ואט מותקן ותפעל לשיפור בנושא זה.

בשנים 2017 - 2018, במסגרת הבקרה הניהולית שערכה, בחנה חח"י את יעילות תחנות הכוח שלה אל מול תחנות כוח דומות בארה"ב. להלן בתרשים תוצאות הבחינה:

תרשים 31: יעילות עלות תפעול ואחזקה בתחנות הכוח של חח"י, בהשוואה לעלות BENCHMARKING¹¹⁴ אמריקני, 2017 - 2018



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

¹¹³ עלות התפעול הממוצעת בשנים 2017 - 2020 למגה-ואט מותקן בתחנת רמת חובב היא 81.65 ש"ח, והיא נמוכה באופן ניכר ממוצע עלויות התפעול למגה-ואט מותקן של כלל התחנות העומד על 140.1 ש"ח. עלות התפעול הממוצעת בשנים 2017 - 2019 למגה-ואט מותקן בתחנת אלון תבור היא 142.2 ש"ח, קרוב לממוצע.

¹¹⁴ לפי האתר של האקדמיה ללשון העברית - "מידוד הוא תהליך לשיפור ביצועים בארגון על ידי השוואה לארגונים אחרים. בתחילת התהליך מגדירים את נקודות המידוד (benchmarks) - נקודות התייחסות שאליהן משווים את הביצועים. עוד כולל התהליך בחירת ארגונים מובילים בתחום לשם השוואה, איסוף נתונים מהם ומן הארגון הנבדק, זיהוי ההבדלים והגורמים להם ויישום המסקנות בניהול הארגון".

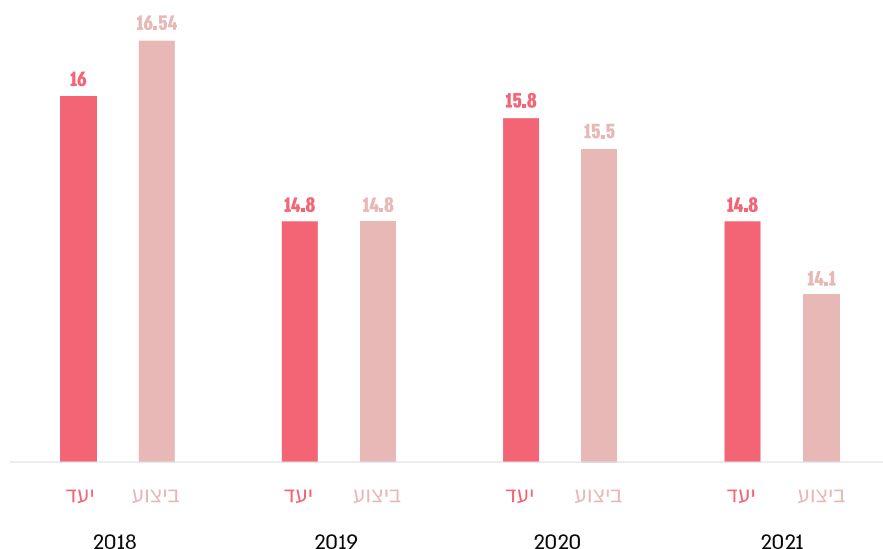


מהתרחשים עולה כי בשנים 2017 - 2018 יעילות התפעול והתחזוקה בתחנות הכוח של חח"י הייתה נמוכה לעומת התחנות האמריקניות - בשיעור שנע בין 58% ל-94% בשנת 2017 ובין 79% ל-96% בשנת 2018 בתחנות השונות. יצוין כי חח"י לא ערכה השוואה זו עבור השנים 2019 - 2021. מומלץ כי חח"י תמשיך לבחון מעת לעת את יעילות עלות התפעול והאחזקה בתחנות הכוח שלה למול חברות דומות בחו"ל, ותנתח הפערים לשם גיבוש תוכניות התייעלות.

עלויות תפעול במקטעי הרשת

במקטעי הרשת (הולכה וחלוקה) צפויה ירידה קלה בעלויות התפעול - מכ-1.3 מיליארד ש"ח בכל אחת מהשנים 2018 - 2022 לכ-1.24 מיליארד ש"ח בשנת 2026 (ראו תרשים 29 לעיל). חח"י בודקת את יעילות התפעול במקטעי הרשת באמצעות בחינה של עלויות התפעול ליחידה. כך, במקטע ההולכה היא בוחנת את עלות התפעול לקילוואט אמפר משנת 2018. בשנים קודמות בחנה החברה את עלויות התפעול במקטע ההולכה על פי היחס בין עלויות התפעול של מקטע זה לקוט"ש מיוצר. השינוי אינו מאפשר להשוות את עלויותיה של חח"י לשנים קודמות, ועל כן בהשוואה זו נכללו נתונים משנת 2018 והלאה בלבד¹¹⁵.

תרשים 32: עלות תפעול לקילוואט מותקן במקטע ההולכה - יעד מול ביצוע, 2018 - 2021 (בש"ח)



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021 ובמרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

115 במסגרת הרפורמה בשנת 2018 ביצעה חח"י שינוי ארגוני ונעשתה הפרדה בין מקטע ההולכה למקטע החלוקה, בין היתר פוצלו שירותי הצרכנות וחלקם נכלל במקטע החלוקה וחלקם משויך למקטע האספקה. על כן, לא ניתן לבצע השוואה בין שני מקטעים אלה לעומת השנים שקדמו לרפורמה.



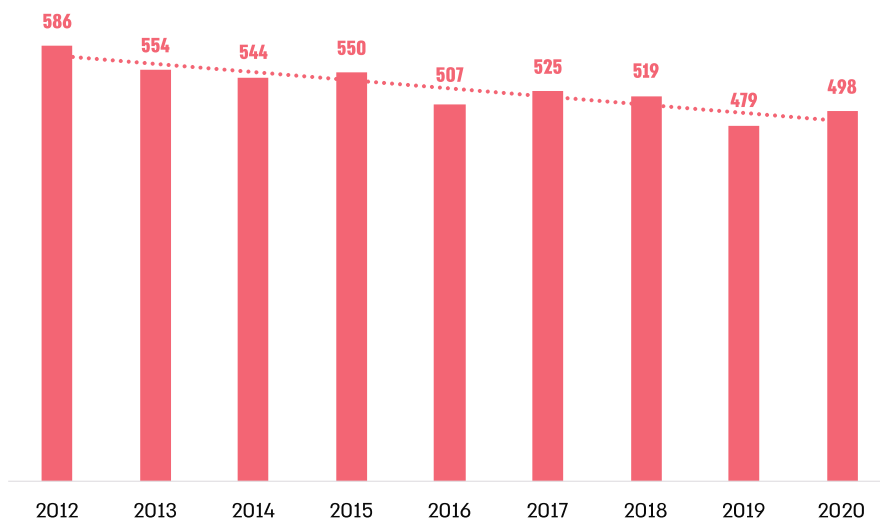
מהתרשים עולה כי בשנת 2018 היו עלויות התפעול במקטע ההולכה גבוהות מהיעד שנקבע (16.54 ש"ח לקילוואט מותקן, לעומת יעד של 16 ש"ח לקילוואט מותקן). בשנת 2019 תאמו העלויות ליעד (14.8 ש"ח לקילוואט מותקן) ובשנים 2020-2021 הן היו נמוכות מהיעד (בשנת 2020 15.5 ש"ח לקילוואט מותקן לעומת יעד של 15.8 ש"ח לקילוואט מותקן, ובשנת 2021 14.1 ש"ח לקילוואט מותקן לעומת יעד של 14.8 ש"ח לקילוואט מותקן). העלויות ירדו בשנת 2019 ועלו חזרה בשנת 2020, וירדו חזרה בשנת 2021. עם זאת, יעדי החברה השתנו משנה לשנה (מ-16 ש"ח לקילוואט ל-14.8 ש"ח בשנת 2019 ול-15.8 ש"ח בשנת 2020, ול-14.8 ב-2021).

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי הגידול בתקציב התפעול בשנת 2020 הוא מקרי נוכח ריבוי הוצאות חד-פעמיות.

מומלץ כי חח"י תקבע מתווה רב-שנתי ליעדים לעלויות התפעול לשם טיוב אפקטיביות העמידה ביעדיה.

חח"י בחנה את עלויות התפעול ללקוח במקטע החלוקה והאספקה יחד, כמתואר להלן:

תרשים 33: עלות תפעול במקטע החלוקה והאספקה, 2012 - 2020 (בש"ח ללקוח)



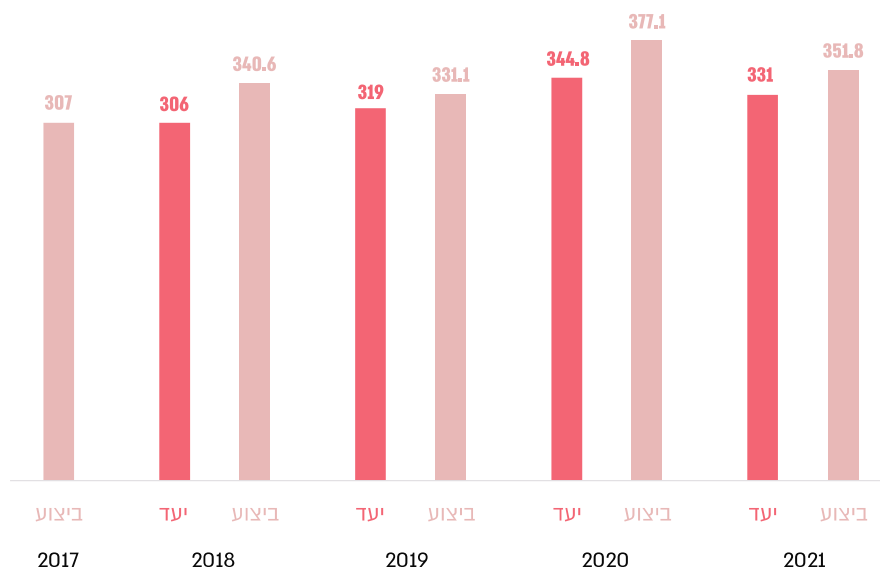
על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי נרשמה מגמת ירידה בעלויות התפעול של מקטע החלוקה והאספקה בשנים 2012 - 2020. הפרדה בין שני המקטעים מראה שעלויות התפעול ללקוח במקטע האספקה ירדו, אם כי ירידה זו חלה בעת ובעונה אחת עם ירידה ברמת השירות בחברה (ראו להלן בפרק על



מדידת ביצועים בחח"י. בד בבד עם הירידה האמורה עלו בשנים 2017 - 2020 עלויות התפעול ללקוח במקטע החלוקה.

תרשים 34: עלות התפעול ללקוח במקטע החלוקה - יעד מול ביצוע, 2017 - 2021 (בש"ח)



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021 ובמרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי חח"י לא עמדה ביעדי עלויות התפעול ללקוח בכל אחת מהשנים 2018 - 2021. כמו כן, עלויות אלה נמצאות במגמת עלייה, ובשנת 2021 הן היו גבוהות בכ-14.6% לעומת 2017, כ-3.3% לעומת שנת 2018. יש לציין כי לא ניתן לערוך השוואות לנתונים לפני 2017 בשל שינוי שיטת המדידה¹¹⁶.

מסמכי חח"י משנת 2020 עולה כי נרשם גידול בעיקר בסעיפי אחזקת רשתות מתח נמוך (מ"נ), מתח גבוה (מ"ג), כולל השגחה ותכנון תפעולי. הגידול בעלויות נובע הן מגידול בעלויות השכר לשעה והן מגידול במספר השעות.

רשות החשמל מסרה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי עלויות התפעול ברשת החלוקה אכן גדלו, אך עימם יחד גדלו ההשקעות ברשת החלוקה, וזאת בשל חשיבות מקטע החלוקה בעקבות הגידול בייצור המבוזר.

¹¹⁶ יצוין כי על פי חישובי משרד מבקר המדינה, בהתבסס על מסמכי רשות החשמל מינואר 2021, בעניין "עלויות מוכרות למקטעי ההולכה, החלוקה ושירותי הצרכנות במשק החשמל ותמחורן לשנים 2018 - 2022", עלות התפעול הנורמטיבית המוכרת ללקוח לשנת 2020 היא כ-343 ש"ח ללקוח.



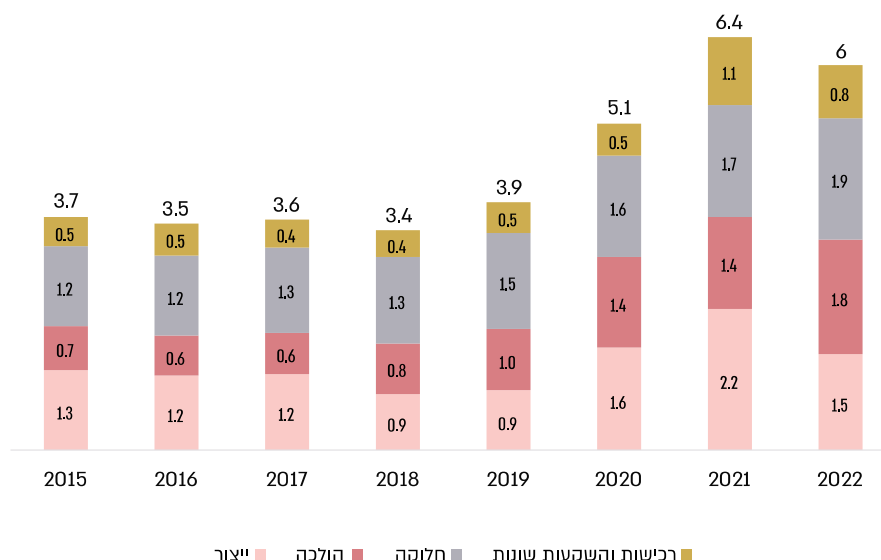
מאז 2018 נקטה חח"י צעדי התייעלות שונים, ובהם צמצום מצבת כוח האדם, מכירת תחנות כוח וצמצום החוב הפיננסי ועלויותיו. אולם צעדים אלה לא הביאו לשיפור של ממש ביעילותה של החברה. עלויות התפעול של חח"י נותרו גבוהות (כ-3.69 מיליארד ש"ח בשנת 2020), ולצד ירידה בעלויות התפעול ברשת ההולכה, העלויות ליחידת תפוקה במקטעי הייצור והחלוקה עלו בשנים 2018 - 2020 (בתקנון לקילו-ואט מותקן או למספר הלקוחות). יציין בעניין הגידול בהשקעות ברשת החלוקה כי עלויות אלה הן עלויות פיתוח ואינן נכללות בעלויות התפעול, ומכאן שהן אינן מסבירות את הגידול בעלויות התפעול. על חח"י לבחון את הסיבות לעלייה בעלויות התפעול, בייחוד במקטע החלוקה והייצור, ולפעול לשיפור מדדי התפעול שלה. כמו כן, עליה להמשיך ולעקוב אחרי ההתייעלות בכל אחד מהמקטעים.

רשות החברות הממשלתיות השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי העירה לחח"י על שהוצאות התפעול שלה לא קטנו במידה ניכרת, "על אף הפרישה הניכרת של העובדים והוצאת חלק מהפעילות של החברה".

התייעלות בפיתוח

עלויות הפיתוח של חח"י בשנת 2020 היו כ-5.1 מיליארד ש"ח, ומשקלן מסך הוצאות החברה באותה שנה היה כ-23.5%. להלן הוצאות הפיתוח של חח"י לשנים 2015 - 2020 ותחזית לשנים 2021 - 2022:

תרשים 35: הוצאות הפיתוח של חח"י, 2015 - 2022, לפי מקטעים (במיליארדי ש"ח)



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021 ובינואר 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.



מהתרשים עולה כי נרשם גידול בעלויות הפיתוח של חח"י מממוצע של 3.6 מיליארד ש"ח בשנים 2015 - 2019 לממוצע של כ-5.83 מיליארד ש"ח בשנים 2020 - 2021; יצוין כי מגמת הגידול צפויה להימשך גם בשנים הבאות. הגידול במקטע הייצור בשנים 2020 - 2022 נובע מהקמת שני המחז"מים. במקטעי הרשת נועד הגידול בהשקעות לפצות על תת-ההשקעות במקטעים אלה שנצברו בשנים קודמות, וכן מהצורך לתת מענה על הצרכים המתפתחים של משק החשמל¹¹⁷. יצוין כי הוצאות השכר מסך הוצאות הפיתוח בשנת 2020 היו 38%.

לצורך בחינת יעילותה והתייעלותה של חח"י בפיתוח בדק משרד מבקר המדינה את השקעות חח"י במקטעי ההולכה¹¹⁸ והחלוקה ועלויותיה¹¹⁹.

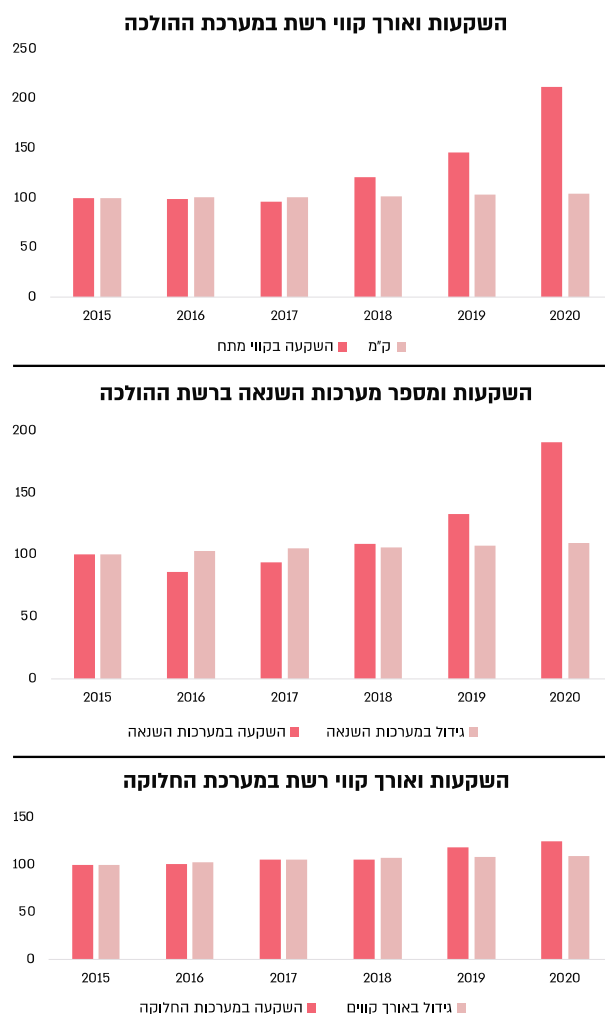
117 למשל, הצורך בחיבור אנרגיות מתחדשות וחיבור רכבים חשמליים.

118 קיימת שונות גבוהה בהקמת קווים במערכת ההולכה, כגון הצורך בפריסת קווים באזורים גיאוגרפיים שונים ובשטחים עירוניים וצפופים לעומת אזורים המיושבים בדלילות. הדבר מקשה להשוות בין עלויות הקמה לק"מ קו. עם זאת, חח"י בוחנת את יעילותה של הקמת מיזמים, באמצעות מדדי אפקטיביות (Schedule Performance Index - SPI) ומדדי יעילות (Cost Performance Index - CPI). ממסמכי חח"י עולה כי היא עומדת ביעדי היעילות והאפקטיביות של הקמת פרויקטים במקטעי הרשת.

119 מהדוחות הכספיים של חח"י לשנת 2020 עולה כי באוקטובר 2019 הוגשה תביעה ייצוגית נגד חח"י בעניין עלויות הפרויקטים שהיא מבצעת. נכון למועד סיום הביקורת, הנושא תלוי ועומד בבית המשפט, על כן משרד מבקר המדינה לא בדק את נושא היעילות בפרויקטים במקטע הייצור.



תרשים 36: גידול בהשקעות חח"י ברשת החשמל, בתפוקות, במספר מערכות השנאה ובאורך רשת, 2015 - 2020 (2015=100)*



על פי נתוני דוח מצב משק החשמל 2020 של רשות החשמל ונתוני חח"י לשנים 2015 - 2020, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

* הנתונים מתוקנים כך ששנת 2015 היא שנת הבסיס = 100.

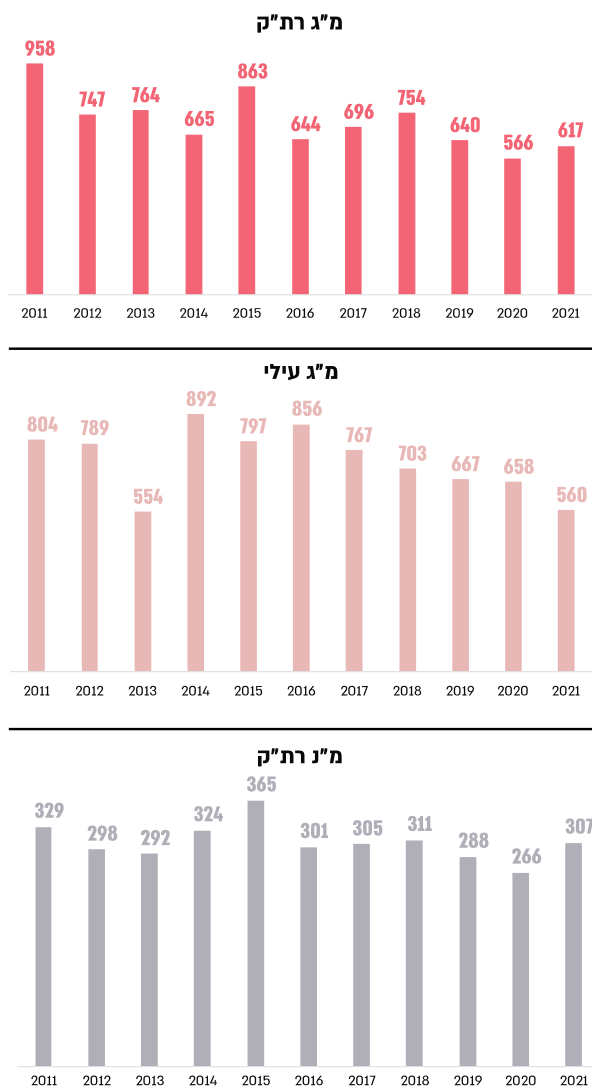
מהתרשים עולה כי קיימת מגמת גידול בהשקעות חברת החשמל במקטעי ההולכה והחלוקה עקב יישום תוכנית הפיתוח. כמו כן, נרשם גידול בתשתיות הפיזיות, בייחוד באורך קווי הרשת¹²⁰.

¹²⁰ אף שהגידול בהשקעה יותר גדול מהגידול באורך קווי הרשת, הדבר אינו מצביע בהכרח על חוסר יעילות. הדבר יכול לנבוע מהפער שבין מועד ההשקעה עד המועד שבו הנכס מופעל, בייחוד ברשת ההולכה שבה הקמת קווי מתח ותחנות השנאה אורכת יותר משנה.



עם זאת, משרד מבקר המדינה העלה בעבר כי גידול זה אינו נותן מענה מספיק על צורכי משק החשמל¹²¹. להלן עלויות הפיתוח ליחידת תפוקה ברשת החלוקה:

**תרשים 37: עלות ברשת החלוקה לפי סוגים*, לפי סוגי תפוקות, 2011 - 2021
(באלפי ש"ח לק"מ)**



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021 ובמרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* רת"ק - רשת תת-קרקעית; מ"ג - מתח גבוה, מ"נ - מתח נמוך.

121 מבקר המדינה, **דוח שנתי 72א** (2021), "ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ", עמ' 1425 - 1515.

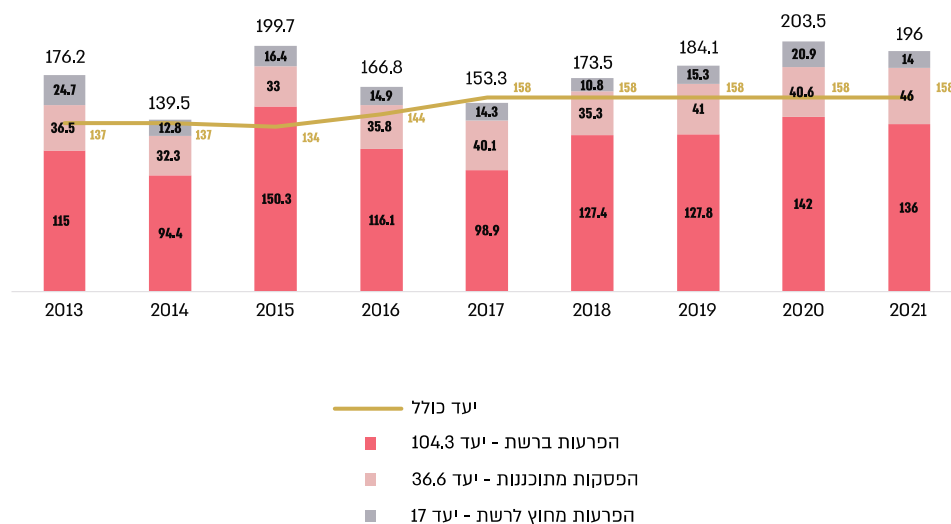


מהתרחשים עולה כי העלות לק"מ קו ברשת החלוקה ירדה עם השנים (ירידה של 7% ברשת"ק מ"ג, 30% במתח גבוה עילי, ו-36% מ"ג רת"ק בין השנים 2011-2021). ממסמכי חח"י משנת 2020 עולה כי תוכנית הפיתוח מתבצעת ביעילות רבה, תוך השגת שיפור לעומת שנים קודמות, ובעלויות נמוכות באופן ניכר מהעלות הנורמטיבית¹²² (כ-435 מיליון ש"ח).

משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את הירידה בעלויות פיתוח הרשת ליחידת תפוקה בחח"י.

התוצאה של גידול בהשקעות ברשת צריכה להתבטא בין היתר בשיפור באמינות אספקת החשמל, אשר נמדדת בעיקר בהיקף האנרגייה הבלתי מסופקת ובאמצעות דקות אי-אספקה. להלן מספר דקות אי-האספקה ללקוח (בנטרול אירועים חריגים) בשנים 2013 - 2020:

תרשים 38: דקות אי-אספקה ללקוח - ממוצע ארצי*



על פי נתונים שהעבירה חח"י במרץ 2023, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * בשנים 2013, 2015 ו-2020 נרשמו אירועי מזג אוויר חריגים שגרמו בין היתר לעלייה בדקות אי-האספקה. לדוגמה, בשנת 2020 היה אירוע חריג במרץ שגרם לכ-27 דקות אי-אספקה. הנתונים המוצגים בתרשים הם לאחר ניכוי האירועים החריגים.

122 ממסמכי חח"י לשנת 2021 עולה כי בשנה זו נרשמה עלייה בעלות הקמת ק"מ רשת תת-קרקעית מתח גבוה ומתח נמוך עקב התייקרויות.



מהתרשים עולה כי מספר דקות אי-האספקה (בנטרול אירועי מזג אוויר חריגים) נמצא במגמת עלייה, והוא גבוה מהיעד שנקבע בכל אחת מהשנים 2013 - 2021. בשנים 2021-2017 עלו דקות אי-האספקה בכ-28%. מספר דקות אי-אספקה שמקורן ברשת עלה אף הוא - בכ-37.5% בשנים 2017 - 2020.

חח"י ציינה במסמכיה מדצמבר 2020 כי לא נצפה שיפור באמינות הרשת חרף ביצועה התקין של תוכנית אחזקה מונעת וביצוע תוכנית הפיתוח; הדבר יכול להעיד על צורך בעדכון מדיניות האחזקה והפיתוח לשיפור האפקטיביות. חח"י ציינה עוד כי גיבשה "לאחרונה" תוכנית מפורטת לשיפור אמינות האספקה. במאי 2022 השיבה חח"י למשרד מבקר המדינה כי משנת 2018 היא נוקטת פעולות שונות לשיפור אמינות האספקה, כגון ביצוע פרויקט חידוש רשת והקמת תחנות משנה.

יצוין כי אחת התועלות המרכזיות מהרפורמה היא צמצום "הסיכוי לעלטה" באמצעות גידול בהשקעות ברשת. השקעות אלה אמורות היו לצמצם את מספר דקות אי-האספקה מכ-150 דקות אי-אספקה בממוצע לכ-60 דקות עד שנת 2025 ולפי הצעת המחליטים, הן אמורות להביא לתועלת של 960 מיליון ש"ח בערך נוכחי. מאחר שהיקף ההשקעות של חח"י ברשת¹²³ נמצא במגמת עלייה מאז 2008¹²⁴, הדבר היה אמור להביא לירידה בדקות אי-אספקה אף לפני 2020, אולם כאמור הן עלו.

על פי אומדן של משרד מבקר המדינה, עלות האנרגייה הבלתי מסופקת בשנת 2020 ברשת מתח גבוה מוערכת בכ-3.4 מיליארד ש"ח¹²⁵.

אף שחח"י הגדילה את השקעותיה בפיתוח הרשת בשנים האחרונות, ואף שהחברה התייעלה בעלויות הפיתוח, עד כה הדבר לא בא לידי ביטוי בצמצום דקות אי-האספקה שמקורן ברשת ודקות אי-האספקה הכלליות. מומלץ כי חח"י תבחן את הסיבות לכך ותפעל לשיפור אמינות האספקה.

בקה על יעילות הקמת פרויקטים

משרד מבקר המדינה העלה כי חח"י עורכת בקרה תקופתית על העמידה בתקציב ובלוח הזמנים של הפרויקטים הגדולים שהיא מקימה, בייחוד במקטעי הייצור וההולכה¹²⁶, ועל יעילות הביצוע

123 יצוין כי הקמת קווי רשת, בייחוד במקטע ההולכה, אורכת 5 - 10 שנים, ועל כן הירידה במספר דקות אי-האספקה בשנה מסוימת היא תוצאה בין היתר של השקעות בשנים עברו. ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 69א** (2018), "חברת החשמל לישראל בע"מ - פיתוח רשת החשמל ותחזוקתה", עמ' 413 - 473.

124 עם זאת, משרד מבקר המדינה העלה כי השקעות אלה אינן נותנות מענה מספיק על צורכי הפיתוח של משק החשמל. ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 72א**, (2021), "ניהול החוב בחברת החשמל לישראל בע"מ", עמ' 1425 - 1515; **דוח שנתי 69א** (2018), "חברת החשמל לישראל בע"מ - פיתוח רשת החשמל ותחזוקתה", עמ' 413 - 473.

125 על פי נתוני חח"י, בשנת 2020 היו 28,102 מגה-ואט שעה בלתי מסופקים. העלות לקוט"ש בלתי מסופק לפי מחקר שערך משרד האנרגייה בשנת 2011, היא כ-121 ש"ח לקוט"ש.

126 במקטע החלוקה החברה עורכת בקרה ברמת המקטע ולא ברמת הפרויקט, משום שמדובר במספר גדול של פרויקטים.



של פרויקטים אלו. עם תחילת פרויקט קובעת חח"י אומדן להשקעה כוללת בפריסה על פני שנים, וכל שנה מעודכנת השקעה זו לפי התקדמות הפרויקט.

נמצא כי חח"י מודדת את הביצועים שלה בכל שנה ביחס להשקעה הכוללת המעודכנת של הפרויקט ולא ביחס לאומדן ההשקעה שהיא קובעת בתחילת כל פרויקט. כך, לא ניתן לבדוק את החריגות בפרויקט אל מול התכנון הראשוני ולעמוד על מידת היעילות והשגת יעדי התכנון המקוריים של הפרויקט. מומלץ כי הבקרה על יעילות הקמת פרויקטים תוצג למול אומדן ההשקעה בתחילת הפרויקט וכן למול ההשקעה הכוללת המעודכנת.

התייעלות בדלקים

עלויות הדלקים בחח"י הן מרכיב עיקרי בעלויות החברה - כ-26% עד 29% מסך העלויות. חומרי הגלם המשמשים את החברה לייצור חשמל הם דלקים מסוגים שונים: פחם, גז טבעי, גז טבעי נוזלי, מזוט וסולר.

נכון לסוף 2020, כ-56% מסך יכולת הייצור של חח"י היא באמצעות יחידות המוסקות בגז טבעי. שיעור זה צפוי לעלות בשנים הקרובות נוכח מדיניות משרד האנרגיה לצמצם את השימוש בפחם. להלן התפלגות הייצור באחוזים לפי סוגי הדלקים וסך עלויותיהם בשנים 2018-2020:

לוח 8: התפלגות הייצור ועלויות הדלקים בחח"י, לפי סוג דלקים, 2018 - 2021*

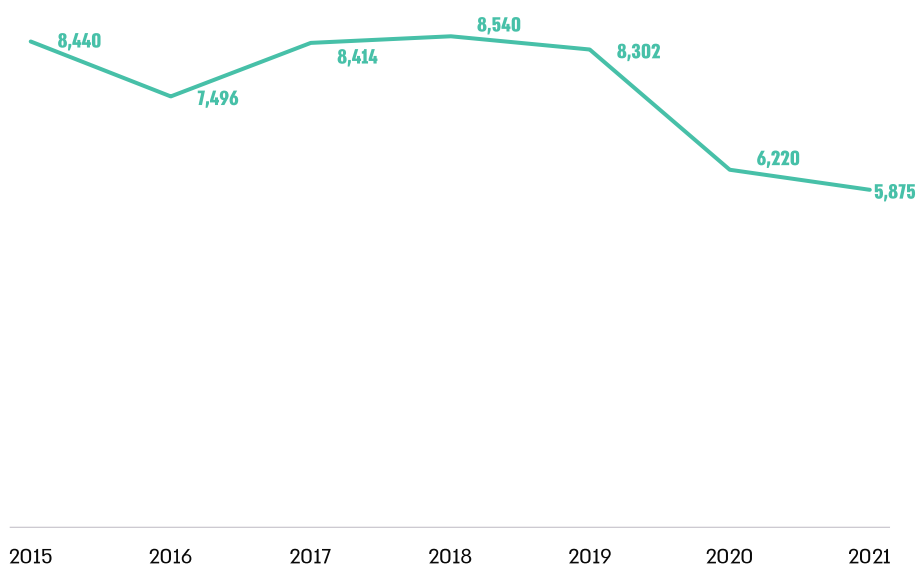
סך עלויות הדלקים במיליון ש"ח				התפלגות הייצור לפי דלקים ב-(%)				
2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	
3,402	2,980	2,019	2,791	43%	45.8%	42.7%	44.3%	פחם
4,110	3,796	3,475	2,632	49.1%	45.1%	50.9%	53.1%	גז טבעי
843	811	421	369	7.4%	8%	6%	2.4%	גז נוזלי
287	597	175	100	0.4%	1%	0.3%	0.1%	סולר
92	88	69	42	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	מזוט
8,743	8,272	6,159	5,934	100%	100%	100%	100%	סה"כ

על פי הדוחות הכספיים של חח"י לשנת 2019 ולשנת 2020, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* לא כולל עלויות אחזקת סולר בחירום ומתנול, תנועה בהפרשה ליירידת ערך מזוט וזיכוי הסכם תמר.



מהלוח עולה כי לגז הטבעי משקל רב בתמהיל הדלקים של חח"י שעמד על כ-33% מסך עלות הפעלת מערכת החשמל. מכאן, ההתייעלות ברכיב הדלקים, בייחוד בגז טבעי, מהותית להתייעלותה של חח"י. להלן סך עלויות הדלקים של חח"י בשנים 2015 - 2021:

תרשים 39: עלויות הדלקים של חח"י, 2015-2021 (במיליוני ש"ח)*



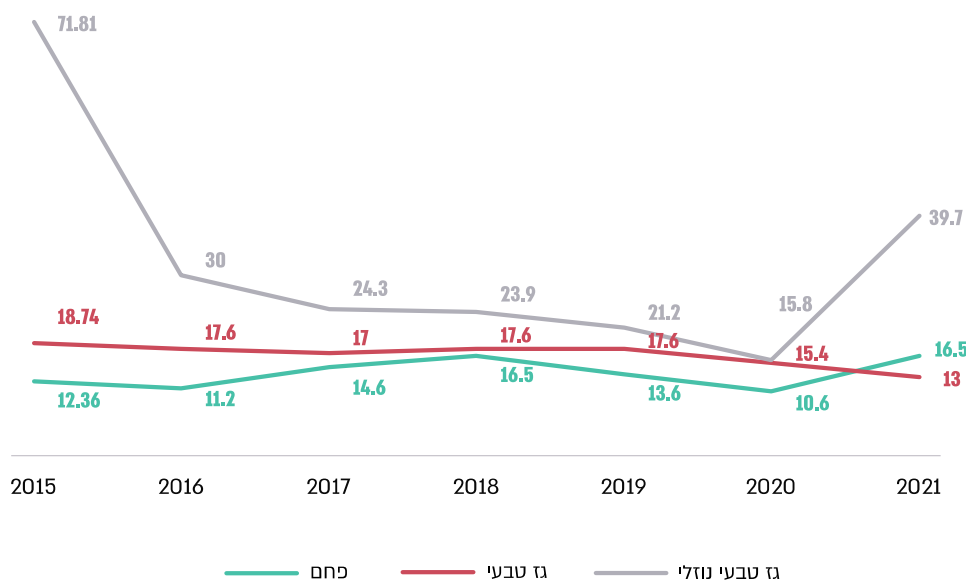
על פי הדוחות הכספיים של חח"י לשנים 2015 - 2020, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* המספרים בתרשים שונים במעט מהמספרים בלוח, מאחר ובלוח לא נכללו נתונים לגבי עלויות אחזקת סולר בחירום ומתנול, תנועות בהפרשה לירידת ערך מזוט וכן זיכוי הסכם תמר מ-2020.

מהתרשים עולה כי בשנים 2015 - 2021 נרשמה ירידה של כ-30.4% בעלויות הדלקים של חח"י. הירידה נובעת מכמה גורמים, ובהם צמצום חלקה של חח"י בייצור החשמל, ירידה במחירי הדלקים ומנגנוני גידור.

להלן עלות הדלקים הממוצעת של חח"י:



**תרשים 40: עלויות ממוצעות של דלקים עיקריים בשימוש החברה¹²⁷
(באגורות לקוט"ש)**



על פי הדוחות הכספיים של חח"י לשנים 2015 - 2020, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי נרשמה ירידה בעלויות הדלקים לקוט"ש מיוצר של חח"י. מאחר שמחירי הפחם בישראל מושפעים ממחיריהם בעולם, הירידה בעלויות הייצור לקוט"ש בפחם עד שנת 2020 מקורה בין היתר בירידה במחירי הפחם העולמי בתקופה זו¹²⁸. גם השינויים בעלויות הייצור בגז טבעי נזולי מקורם בשינויים במחירי הגז הטבעי הנזולי העולמיים. לעומת זאת, הירידה במחירי הייצור לקוט"ש מגז טבעי נובעת בין היתר מהירידה במחירי הגז שחח"י רכשה בשנים האחרונות¹²⁹. המקורות העיקריים לאספקת גז של החברה הם הסכם הגז של חח"י עם שותפות מאגר תמר ממרץ 2012 והסכם לרכש גז ממאגר לווייתן מיוני 2019.

הסכם תמר 2012: הסכם לאספקת גז למשך 15 שנים, הכולל התחייבות לרכישה מינימלית של גז בכל שנה TAKE OR PAY (להלן - TOP). משרד מבקר המדינה בחן את הסכם הגז של חח"י עם שותפות מאגר תמר, ובכלל זה הצביע על מחיר הגז שנקבע בהסכם, אשר משקף עלות עודפת של 2 - 2.3 מיליארד דולר¹³⁰ על פני כל תקופת ההסכם, בין היתר בשל מנגנון ההצמדה

¹²⁷ נוסף על דלקים אלה השתמשה חח"י במזוט, מתנול וסולר בכמויות נמוכות.

¹²⁸ יצוין כי בדצמבר 2021 הודיעה רשות החשמל על כוונתה להעלות את מחירי החשמל ב-5% בשל עליית מחירי הפחם בעולם.

¹²⁹ רכישת גז זול יותר ממאגר לווייתן אשר החל לספק גז בסוף 2019, ומכוח ההסכמים שחתמה חח"י בשנה זו לרכוש גז מחל מתמר ומלווייתן.

¹³⁰ מבקר המדינה, **דוח שנתי 67ב** (2017), "הסכם הגז של חברת החשמל לישראל בע"מ, עמ' 1221.

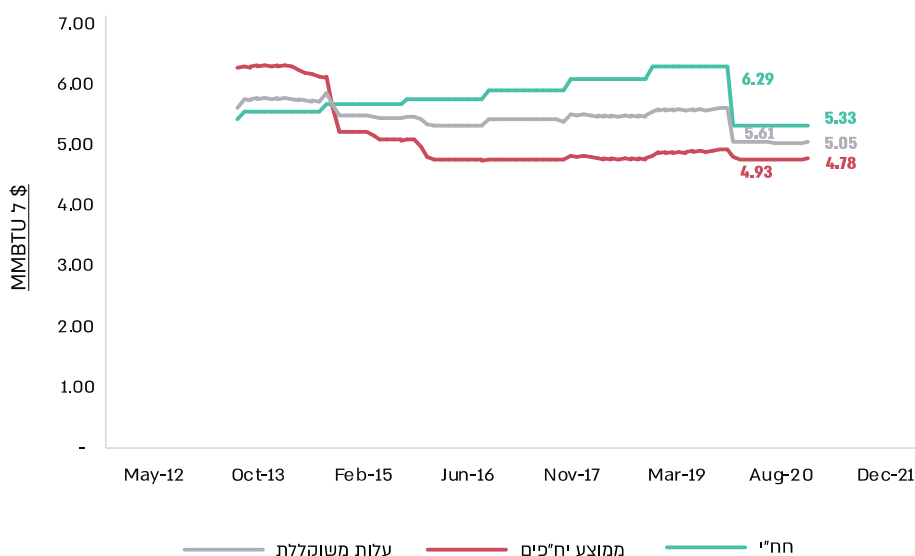


שלפיו נקבעים מחירי הבסיס של הגז ומוצמדים למדד המחירים לצרכן של ארה"ב ¹³¹CPI, בתוספת 1% בשנה עד 2019 ובניכוי 1% בשנה משנת 2020.

משרד מבקר המדינה העיר כי אומנם היציבות שההצמדה ל-CPI מספקת, מבטיחה ודאות בנוגע לעלויות האנרגייה של חח"י, אך היא מעלה את מחיר הגז ומייקרת את העסקה. כמו כן, ההצמדה הזאת מנתקת את מחיר הגז מההתפתחויות בשוקי האנרגייה, ובתרחישים של ירידה במחירי האנרגייה היא עלולה להשפיע על התחרותיות במשק, בעיקר בענפים עתירי אנרגייה המתחרים בספקים אחרים בשווקים העולמיים. עוד העיר משרד מבקר המדינה כי נוסחה זו משקפת בסבירות גבוהה עלייה מתמשכת במחירי הגז במנותק מהתפתחויות במשק האנרגייה, שכן בשני העשורים האחרונים עלה מדד המחירים לצרכן בארה"ב בקצב יציב יחסית של 2.3% בשנה ¹³². נוסף על כך, הרכיב התוספתי של +1% ושל -1% אינו מופיע בהסכמים אחרים שערכה השותפות עם לקוחותיה האחרים, ורכיב זה אינו מאוזן ומשקף עלויות עודפות בהיקף מצטבר של 370 - 640 מיליון דולר בשנה.

בפועל, בחלוף כמעט עשור מהחתימה על הסכם הגז, מחיר הגז שהחברה משלמת על פי הסכם זה גבוה באופן ניכר ממחיר הגז הקיים היום בישראל. להלן עלויות הגז של חח"י ושל יצרני חשמל פרטיים בשנים 2013 - 2020, לפי דולר ל-MMBTU ¹³³:

תרשים 41: עלויות הגז של חח"י ושל יח"פים, 2013 - 2021



על פי נתוני דוח מצב משק החשמל 2020 של רשות החשמל, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

131 בהסכם הובהר כי נוסחת ההצמדה תישאר בעינה לכל אורך תקופת ההסכם.

132 יצוין כי בשנת 2020 חלה עלייה ניכרת של כ-7% במדד המחירים בארה"ב.

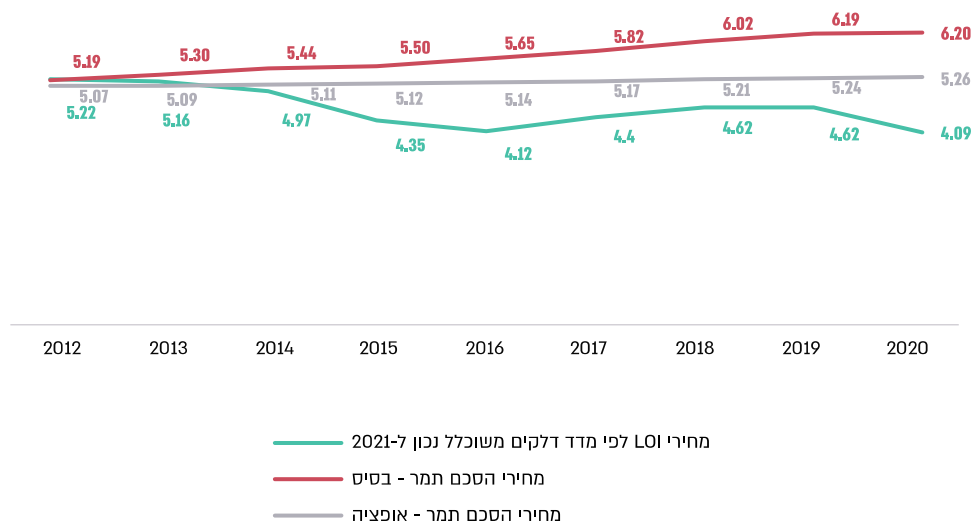
133 Metric Million British Thermal Unit, יחידה למדידת חום ואנרגייה של גז טבעי.



מהתרשים עולה כי עלות הגז הממוצעת בחח"י גבוהה יותר מאשר עלות הגז הממוצעת של היח"פ (בשנת 2020, עלות הגז של חח"י הייתה כ-5.33 \$ ל-MMBTU גבוהה בכ-11.5% מהעלות הממוצעת ליח"פ, 4.78 \$ ל-MMBTU), אם כי עלויות אלה ירדו בשנתיים האחרונות בין היתר בשל פעולות שונות שנקטו הרגולטורים וחח"י¹³⁴.

מחירי הגז הגבוהים של חח"י הם תוצאה בין היתר של מנגנון ההצמדה שנקבע בהסכם המקורי ממרץ 2012, ולפיו מחיר הגז עבור הכמות המינימלית לחיוב צמוד למדד המחירים לצרכן בארה"ב בתוספת 1% בשמונה השנים הראשונות ובניכוי 1% ביתר השנים. להלן מחירי הגז של חח"י בפועל אל מול המחיר שהיו מושגים אילו הוצמדו מחירי הדלקים למדד דלקים משוקלל, כפי שנקבע ב-LOI שנחתם בשנת 2009¹³⁵.

תרשים 42: מחיר הגז בפועל לעומת ה-LOI, 2012 - 2020 (דולר אמריקני ל-MMBTU)



על פי הסכם תמר 2012, מסמכי ה-LOI ומדד ה-CPI, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

134 על הפעולות שנקטו חח"י והרגולטורים להורדת מחירי הגז ראו מבקר המדינה, **דוח שנתי 72א** (2021), "התועלות מיישום מתווה הגז", עמ' 481 - 569.

135 משא ומתן לא מחייב בין הצדדים (חח"י ושותפויות תמר) התנהל על בסיס מכתב כוונות (LOI - Letter of Intent) לא מחייב בין שני הצדדים שנחתם ב-13.12.09. במכתב נקבעה נוסחת תמחור הכוללת הצמדה לסל דלקים, הכולל נפט גולמי, מזוט וסולר, ואת מדד המחירים ליצרן בארה"ב ללא מזון ואנרגייה ביחסים שווים.



התרשים מראה כי בחלוף השנים סיפקה ההצמדה ל-CPI מעט יותר יציבות אולם במחיר גז גבוה מאוד. כך בשנת 2020, עלות הגז הייתה \$6.2 ל-MMBTU בהסכם הבסיס ו-\$5.26 ל-MMBTU באופציה. אילו חוזה הגז היה מוצמד למדד דלקים משוקלל כפי שנקבע ב-LOI, מחיר הגז בשנה זו היה עומד על \$4.09 ל-MMBTU (נמוך בכ-34% ממחיר הבסיס בהסכם).

בהסכם תמר 2012 נקבעו שני מועדים שבהם כל צד להסכם (חח"י ושותפויות תמר) רשאי לדרוש את התאמת מחיר הרכישה של הגז. המועד הראשון הוא 1.7.21 - במועד זה תהיה אפשרות להעלות או להוריד את המחיר בשיעור של עד 25%. המועד השני יהיה לאחר שלוש שנים מהמועד הראשון, ובו תהיה אפשרות נוספת להעלות או להוריד את המחיר ב-10% נוספים לכל היותר. עוד החליטו הצדדים כי אם הם לא יגיעו לידי הסכמה בדבר עדכון המחיר יועבר הנושא להכרעת בוררות מוסכמת. מכל מקום, אי-הסכמה על עדכון מחיר הגז לא תהיה עילה לביטול ההסכם, וכל עוד לא יגיעו הצדדים להסכמה על תיקון המחיר יחול המחיר הישן. תיקון המחיר יחול בדיעבד וישא ריבית של לייבור פלוס 2% עבור התקופה שממועד פתיחת המחיר ועד שינוי בפועל.

על פי הדוחות הכספיים של חח"י מספטמבר 2021, ביולי 2021 - המועד הראשון לפתיחת מחיר הרכישה - חתמו חח"י ושותפויות תמר על מזכר הבנות בעניין פתיחת מחירי הגז שעיקריו הם: הוצלה של מחירי הגז עבור כמות (TOP) בשיעור הגבוה משיעור ההנחה המקסימלי שנקבע בהסכם המקורי (עד 25%); קביעת תקרה לשיעור ההצמדה של מחיר הגז בגין הכמות המינימלית; הארכת תקופת ההסכם בשנתיים וחצי - עד 31.12.30; התחייבות להגדלת רכש הגז בכמות נוספת של 16 מיליארד מטרים מעוקבים (BCM) במחיר הנמוך במעט מ-4 דולר ל-MMBTU ללא הצמדה. ב-24.1.22 דיווחה חח"י לבורסה כי היא חתמה על תיקון להסכם תמר, אשר כלל כמה תיקונים בנוגע להסכמות מיולי 2021, ועיקרם שינויים במנגנון ההצמדה והוספת מועד לפתיחת מחיר המתייחס לכמות התפעולית ביולי 2028 בטווח של 10%. חח"י ציינה בהודעתה כי כניסתו לתוקף של ההסכם כפוף לאישור האורגנים המוסמכים של הצדדים ולאישורים רגולטוריים אם ידרשו, והם יחולו רטרואקטיבית מ-1.7.21.

בתיקון להסכם תמר נקבעו מגבלות להצמדה ל-CPI: "שיעור עליה של עד 2.25% יילקח בחשבון במלואו; שיעור העלייה שבין 2.25% לבין 3.75% לא יילקח בחשבון בשנה הרלוונטית, וייתכן שייצבר ויילקח בחשבון בשנים העוקבות ככל ששיעור עליית המדד בהן יהיה פחות מ-2.25% ובכל מקרה ההצמדה באותן שנים לא תעלה על 2.25%; שיעור עליה מעל 3.75% יילקח בחשבון במלואו (היינו: השיעור שעולה על 3.75% יילקח בחשבון באופן מלא)", בכל אותם מקרים בניכוי 1% כפי שנקבע בהסכם.



משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את השינוי ואת קביעת המגבלות על מנגנון ההצמדה, אשר נקבעו בתיקון להסכם תמר. שינוי זה מביא להוזלת מחירי הגז, אל מול ההסכם המקורי. על פי ההסכם המקורי, מחיר הגז היה אמור להיות מוצמד ל-CPI בניכוי 1%. לדוגמה, בדצמבר 2021 עלה ה-CPI ב-7%. כך ששיעור ההצמדה על פי ההסכם המקורי היה עומד על 6%. לעומת זאת, על פי מנגנון ההצמדה שנקבע בהסכם לפתיחת המחירים שיעור ההצמדה יעמוד על 4.5%¹³⁶.

במועד סיום הביקורת נחתם הסכם לפתיחת המחירים בין חח"י לבין שותפויות תמר על בסיס ההבנות שתוארו לעיל. חח"י מסרה למשרד מבקר המדינה בפברואר 2022 כי ההסכם הוצג לשרת האנרגיה ולרשות החשמל בתחילת פברואר 2022, וכי טרם התקבל אישור רשות החשמל להסכם.

רשות החשמל השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי באפריל 2022 היא פרסמה לשימוע עמדה בנושא¹³⁷.

עלה כי המשך ההצמדה ל-CPI עוגנה בהסכם המקורי, אך היא מנתקת את מחיר הגז מההתפתחויות בשוקי האנרגיה ומצמידה את עלויות הגז לשינויים כלכליים שאינם רלוונטיים לשוק הגז הישראלי.

מומלץ כי חח"י תבחן בהסכמים עתידיים את כדאיות ההצמדה של מחירי הגז ל-CPI ותפעל בכפוף לכך. עוד מומלץ כי רשות החשמל תבחן ותגבש עמדה בעניין הכרה תעריפית עתידית בחוזי גז וההצמדות המיוחסות להם.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי היא פעלה בהתאם להמלצת משרד מבקר המדינה, ולפיה על החברה לפעול לשיפור תנאי ההסכם בסמוך למועד פתיחת המחיר הקבוע בו.

מידת ביצועים בחח"י

חח"י מבצעת בקרה ניהולית ברמה שנתית, ובמסגרתה היא מגדירה מדדי ביצוע אשר נבדקים ברמות שונות כגון החטיבה, האגף ותחנת הכוח¹³⁸. ארבעה היבטים נקבעו למדידה: היבט פיננסי, תהליכים פנימיים, לקוח ושוק ולימוד וצמיחה (בעיקר משאב אנושי). לכל היבט נקבע ערך יעד ומשקל יחסי, ושקלולם קובע את הציון הסופי של החברה ויחידותיה בכל שנה. מדדי

136 2.25% בתוספת הפער בין 7% לבין 3.75% בניכוי 1%.

137 רשות החשמל קבעה כי היא תכיר לחברה "בעלויות הגז בהתאם לתיקון הסכם תמר שנחתם בין החברה לבין שותפויות הגז בינואר 2022, בתנאי שחח"י תפעל באופן סביר למזעור עלויות ההסכם ולעמידה בהתחייבויותיה, תוך מיצוי כלל הכלים העומדים לרשותה".

138 יצוין כי לא נעשה ניתוח ברמת המקטע אלא ברמת החטיבה. כך, שינויים ארגוניים שנעשו בחברה משפיעים על התוצאות, אף שמדובר בשינוי ארגוני בלבד.



התייעלות נכללים בתוך ההיבטים השונים הנמדדים. ערכי היעד של כל מדד מוצגים בדוחות שנתיים (דוחות בקרה ניהולית) המציגים את היעדים בשנתיים האחרונות אל מול ביצועי החברה.

עקרונות קביעת ערכי היעד למדדים כוללים עמידה בתוכנית אסטרטגית מתכללת של החברה, הכוללת בתוכה את יעדי הרפורמה והשינויים הארגוניים; שמירה על אמות מידה ודרישות רגולטוריות; שמירה על מסגרות תקציביות ועל לוחות הזמנים של תוכניות העבודה הפרויקטיות; ושמירה על רמת שירות גבוהה באמצעות שיפור תהליכים, תוך התייחסות לאילוצים פיננסיים. ח"י מקיימת בקרה רבעונית על כלל המדדים ובקרה שבועית ברמת הנהלה על נתונים חריגים העולים מהמדידה.

אחת מאבני הדרך של הרפורמה היא שינוי ארגוני. ח"י החלה בשינוי הארגוני בשנת 2018, והוא אמור היה להסתיים עד מרץ 2019. משרד מבקר המדינה העלה כי במועד סיום הביקורת טרם הסתיים שינוי זה. השינוי במבנה הארגוני של החברה מקשה על השוואה בין ההישגים השנתיים לאורך שנים של החטיבות והיחידות של החברה שכן הן התמזגו, פוצלו או שוננו. על כן, משרד מבקר המדינה בחן את תוצאות אגף שירות לקוחות שהיה שייך עד 2020 לחטיבת לקוחות¹³⁹, ומיוני 2020 הוא עבר לחטיבת שיווק, שירות ורגולציה (להלן - שיר"ה), על סמך הנתונים שח"י הציגה בדוחות הבקרה הניהולית.

אגף שירות לקוחות

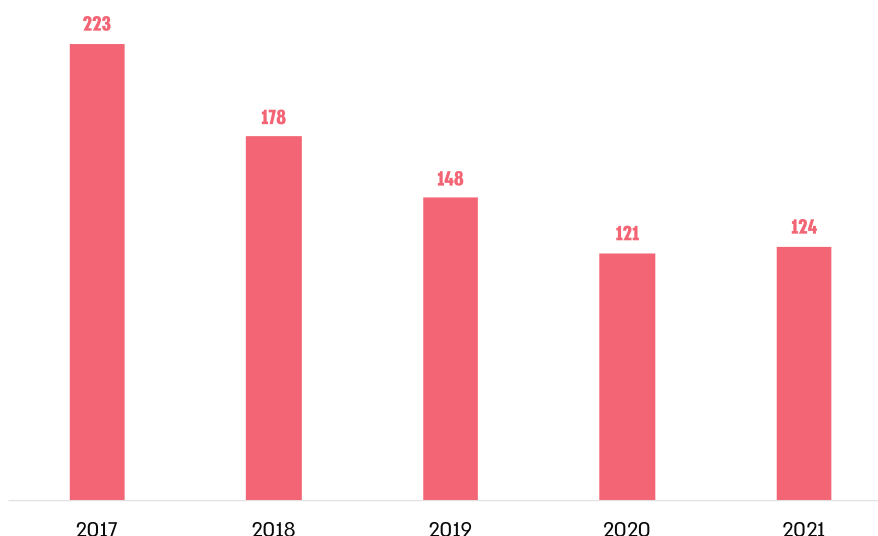
במסגרת השינוי הארגוני מרכז אגף שירות הלקוחות את כל תחומי השירות, ובכלל זה את מערך החשבונות, הגבייה והשירות הטלפוני הפרונטלי, והוא משתייך למקטע האספקה¹⁴⁰. על פי ח"י, העברת האגף נועדה ליצור מבנה ארגוני תחרותי, תוך הטמעת התפיסה ש"הלקוח במרכז" כערך ארגוני, ותוך שימת דגש על הבנת צורכי הלקוחות לצד שילוב טכנולוגיות ומערכות תקשוב מתקדמות ומותאמות לתפיסה זו. להלן השינויים בעלויות התפעוליות במקטע האספקה ללקוח:

139 משנת 2020 שמה הוא חטיבת שירותי רשת.

140 יצוין כי בהחלטה על הרפורמה נקבע כי מקטע האספקה ייפתח לתחרות באופן הדרגתי. ביוני 2020 פרסמה רשות החשמל שימוע בנושא "עקרונות לפתיחת מקטע האספקה לתחרות".



תרשים 43: העלויות התפעוליות במקטע האספקה, 2017 - 2021 (בש"ח ללקוח)



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021 ובמרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

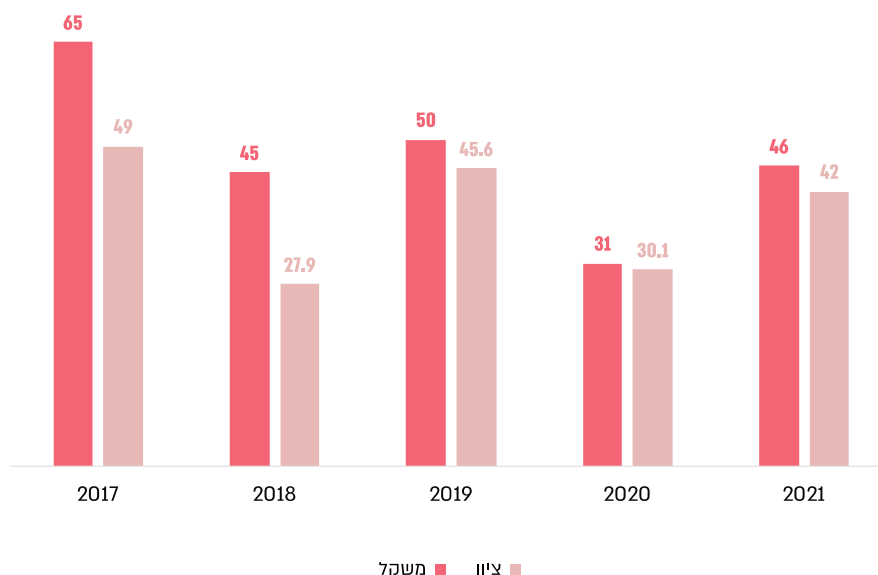
מהתרשים עולה כי בשנים 2017 - 2021 נרשמה ירידה של כ-44% בעלויות התפעוליות ללקוח במקטע האספקה. ממסמכי חח"י עולה כי קיימת מגמה של התייעלות רב-שנתית במדד זה.

משרד מבקר המדינה בחן את פעילות אגף שירות הלקוחות השייך למקטע האספקה. נבדקו התפוקות שהושגו, נוכח הירידה בעלויות התפעול ללקוח במקטע זה. כן נבדק אופן מדידת ביצועי האגף אל מול היעדים שנקבעו לו. להלן הממצאים שעלו:

כאמור, החברה בוחנת ארבעה היבטים שונים למדדי הביצוע ועל בסיס שקלולם נקבע הציון הסופי של האגף ושל החטיבה. היבט לקוח ושוק מייצג למעשה את איכות השירות שמספקת חח"י ללקוחותיה, והוא כולל מדדים כגון זמן המתנה למענה במוקד הטלפוני, שביעות רצון לקוחות ושיעור המענה במוקד 103. להיבט זה היה משקל גבוה בציוני האגף והחטיבה, עם זאת המשקל השתנה כתלות בציונים שהוא קיבל, כמפורט להלן:



תרשים 44: ציון ומשקל (ב-%) של היבט לקוח ושוק (שירות) מתוך הציון הכולל של אגף לקוחות, 2017 - 2021



על פי נתונים שהעבירה חח"י במרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי המשקל של היבט השירות בציון הכולל של אגף שירות הלקוחות היה 65% בשנת 2017, והוא התנהג בדומה לציונים שהתקבלו בתחום זה. בשנים 2018 - 2019 הן הציון והן משקל המדד ירדו.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי בכל שנה היא בוחנת את איכות השירות בשם לב למדדים הרלוונטיים לאותה שנה ולמשקל שנקבע לכל מדד מראש ועל פי הדגשים של הנהלת החברה, נוכח המציאות המשתנה והצרכים המשתנים של משק החשמל.

מומלץ כי חח"י תקבע משקל קבוע לתקופה של מספר שנים, כדי לטייב את המדידה, ועל מנת שתוכל למדוד ולהשוות את ביצועיה לאורך השנים. ככל שנדרש שינוי במשקל המדד, עליה לתקן את המדד כך שיהיה בר השוואה גם לשנים קודמות.

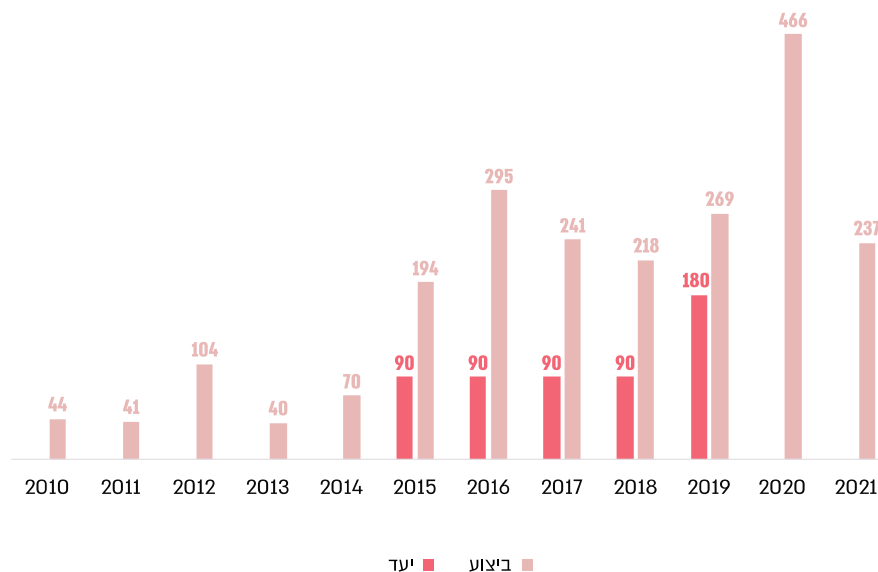
משרד מבקר המדינה בדק כמה מדדים המרכיבים את היבט השירות: זמני המתנה במוקד 103, אחוז מענה כולל במוקד הטלפוני ושביעות רצון לקוחות. יצוין כי חח"י הסבירה למשרד מבקר המדינה כי שנת 2020 היא שנה חריגה שבה נרשמה הרעה במדדים בשל מגפת הקורונה, וכי במהלך השנה בוצעו שינויים בערכי היעד של המדדים, תוך התחשבות במשבר הקורונה. על כן, התייחס משרד מבקר המדינה למגמות עד 2019 (אף שמוצגים גם נתונים עד 2020). להלן הממצאים שעלו:



זמן המתנה ממוצע למענה במוקד 103

מסמכי חח"י עולה כי זמן ההמתנה הממוצע במוקד 103 עלה בשנים 2010-2019, והחברה לא עמדה ביעדיה בכל אחת מהשנים 2010-2019.

תרשים 45: זמן המתנה ממוצע למענה במוקד 103 - יעדים מול ביצוע, 2010 - 2021* (בשניות)



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021 ובמרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
* על פי מסמכי חח"י, בשנים 2010 - 2014 לא נקבעו יעדים.

מהתרשים עולה כי החברה לא הצליחה לעמוד ביעד זמן ההמתנה הממוצע במוקד 103 בכל אחת מהשנים 2015 - 2019; כי היעד שהוגדר לגבי זמן ההמתנה עד שנת 2018 היה 90 שניות; וכי היעד שהוגדר לשנת 2019 היה 180 שניות. זמן הביצוע הממוצע בשנים אלה, 2015 - 2019 היה בין 194 שניות ל-269 שניות.

עוד עולה כי בתקופה זו נרשמה הקלה ניכרת ביעדים - מ-90 שניות בשנים 2015 - 2018 ל-180 שניות בשנת 2019. בשנת 2019 הוחלף מדד זה במדד עמידה בחוק שש הדקות, ומשנת 2020 מדד זמן ההמתנה לא הובא בחשבון לצורך שקלול ציון האגף, החטיבה והחברה. כמו כן, חלה הרעה במשך זמני ההמתנה למענה במוקד 103 שעלו בכ-159% בשנים 2012 - 2019 מ-104 שניות ל-269 שניות.

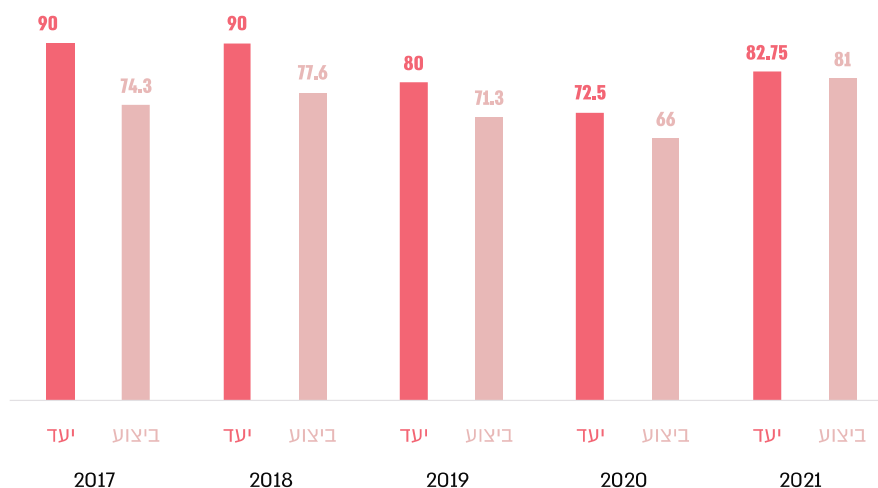


התייעלות מוגדרת כאמור כהגדלה של התפוקות ללא הגדלה של היקפי התשומות, או לחלופין צמצום התשומות לתפוקה נתונה. הכפלת היעד של זמן ההמתנה הממוצע בשנת 2019 ל-180 דקות (לעומת יעד של 90 דקות בכל אחת מהשנים 2015 עד 2018) מעידה על ירידה בתפוקות הנדרשות לצד צמצום העלויות. כך בזמן ההמתנה שנקבע כיעד נרשמה ירידה¹⁴¹ של 100%, בד בבד עם ירידה של כ-34% בעלויות ללקוח בשנים 2017 - 2019.

שיעור המענה הכולל במוקד 103

להלן שיעור המענה הכולל במוקד 103 והיעדים שנקבעו לחברה:

תרשים 46: שיעור המענה הכולל במוקד 103 (Call Back), *2021 – 2017 **



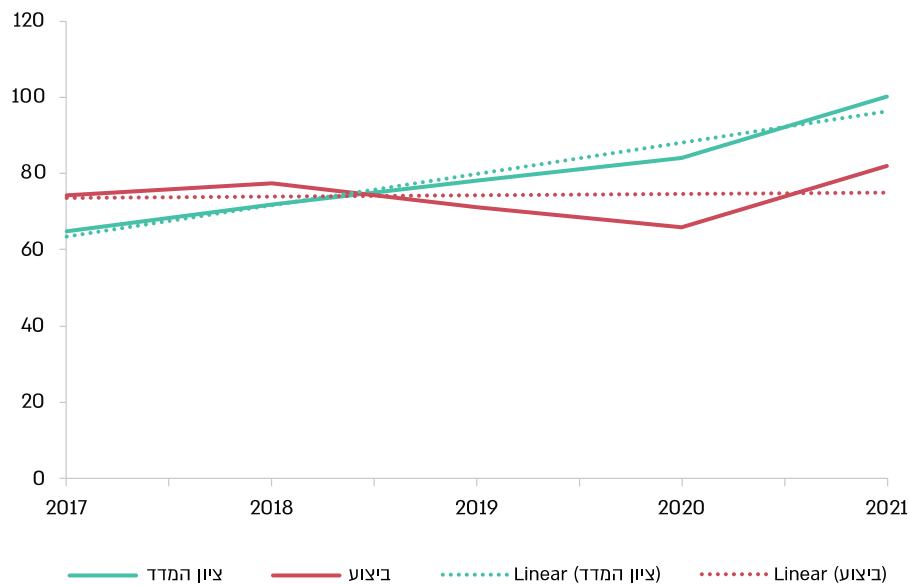
על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021 ובמרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * שירות שבו החברה חוזרת ללקוח שפונה אליה ובכך מונעת מהלקוח המתנה ארוכה.
 ** היעד לשנת 2021 הוא יעד רבעוני.

מהתרשים עולה כי במרבית השנים לא הצליחה החברה לעמוד ביעד שיעור המענה הכולל במוקד 103, וביצועי החברה במדד זה ירדו עם השנים (מ-74.3% בשנת 2017 ל-66% בשנת 2020). זאת, לצד ירידה ביעדים שקבעה החברה לעצמה בתחום (מ-90% בשנת 2017 ל-72.5% ב-2020). יצוין כי בשנת 2021 השתפרו ביצועי החברה, ונרשמה עליה של 22.7% בשיעור המענה הכולל, אם כי החברה לא עמדה ביעד שהגדירה לעצמה גם בשנה זו.



כאמור, חח"י מתרגמת את ביצועיה באמצעות מתן ציונים בכל אחד מהמדדים אשר שקלולם קובע את הציון הכללי של האגף. על אף הירידה בשיעור המענה הכולל במוקד 103 נרשמה עלייה בציוני האגף במדד זה, כמתואר בתרשים להלן:

תרשים 47: שיעור מענה כולל במוקד 103 (Call Back) והציון של מדד זה, 2021 - 2017



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

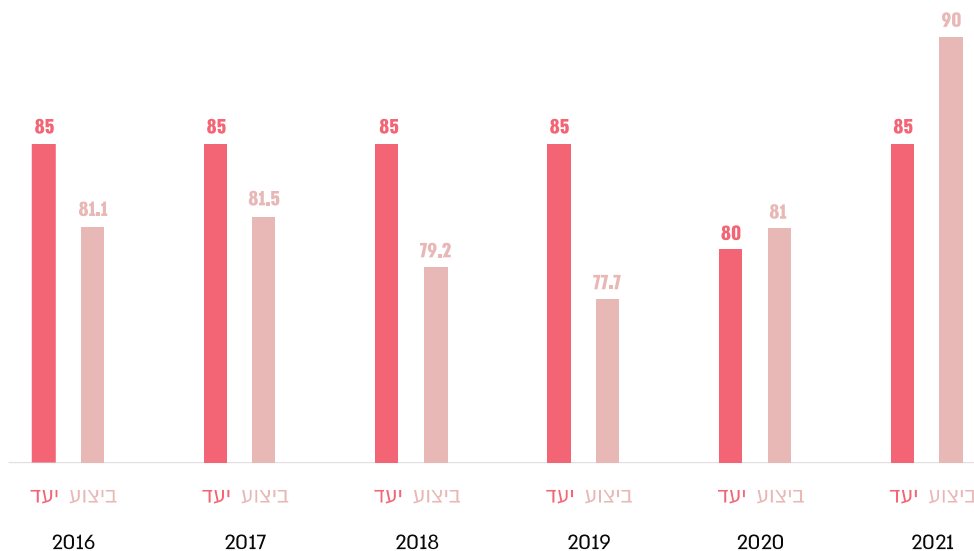
מהתרשים עולה כי אף שחלה הרעה בביצועי החברה בשיעור המענה הכולל במוקד 103 השתפרו ציוני המדד לאורך השנים. מומלץ כי חח"י תבחן את מתודולוגית המדידה ותעדכנה בדרך שציוני המדד ישקפו את השינויים בביצועי החברה בשיעור המענה במוקד 103.

שביעות הרצון של לקוחות שפנו למוקד 103

בד בבד עם הירידה בביצועי החברה במוקד 103 נרשמה ירידה במדד שביעות רצון הלקוחות שפנו למוקד עד שנת 2019. להלן שיעור שביעות רצון הלקוחות שפנו למוקד 103 באגף לקוחות משנת 2016 עד אמצע 2021:



תרשים 48: שביעות הרצון של לקוחות בפנייה למוקד 103, 2016 - 2021 (%)



על פי נתונים שהעבירה חח"י בנובמבר 2021 ובמרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי שביעות רצון הלקוחות עד 2019 הייתה נמוכה מהיעדים שהחברה הציבה לעצמה וכי שיעור שביעות הרצון ירד מ-81.1% ב-2016 ל-77.7% ב-2019. לחיוב יצוין כי משנת 2020 ניכר שיפור וב-2021 שביעות הרצות עמדה על 90%.

עם זאת ממסמכי חח"י עולה כי מהרבעון השני של 2020 הופעל סקר שביעות רצון חדש השונה במהותו מהסקרים בשנים קודמות. משכך העמידה ביעד בשנים 2020 - 2021 יכולה להיות מוסברת משינוי שיטת המדידה (סקר שונה) ולא משיפור בשביעות הרצון.

מומלץ כי חח"י תבחן את הסיבות לגידול בשביעות הרצון ותוודא שהטיפול נובע משיפור בשירות.

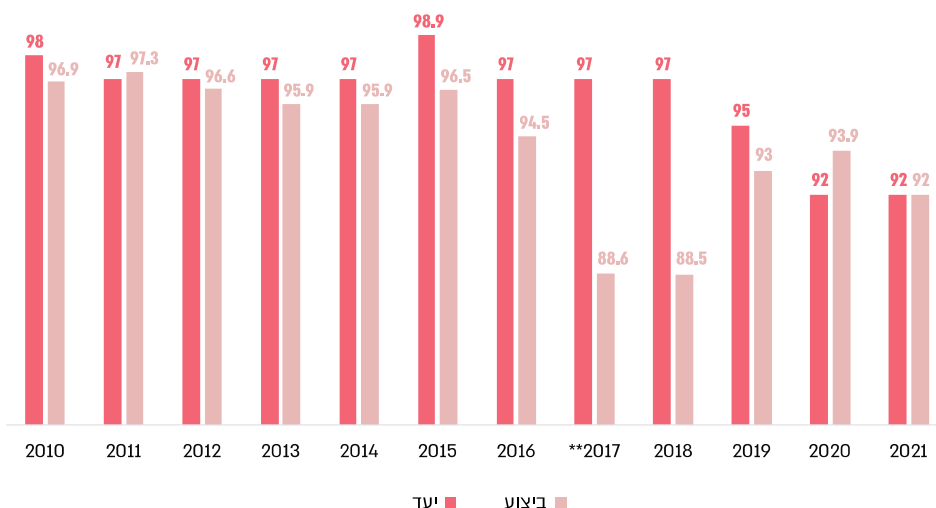
עמידה באמות מידה לרמה, לטיב ולאיכות השירות

על פי סמכותה לפי חוק משק החשמל, רשות החשמל קובעת אמות מידה לרמה, לטיב ולאיכות השירות שנותן בעל רישיון ספק שירות חיוני ללקוחותיו.

משרד מבקר המדינה בדק את העמידה בביעד ביצוע אמות המידה שחח"י קבעה לעצמה. יצוין כי מדד זה נבדק ברמת החטיבה ולא ברמת האגף.



תרשים 49: עמידה באמות המידה, 2010 - 2021* (באחוזים)



על פי נתונים שהעבירה חח"י במרץ 2022, בעיבוד משרד מבקר המדינה.
 * הנתונים עד 2020 הם מחטיבת לקוחות ומשנת 2020 מחטיבת שירותי רשת.
 ** בשנה זו הדיווחים מאחת ממערכות המידע לא היו תקינים.

מהתרשים עולה כי בכל אחת מהשנים 2010 - 2019 (למעט שנת 2011) חח"י לא עמדה ביעד שקבעה לאמות המידה של רשות החשמל. בשנים 2020 - 2021 חח"י עמדה ביעד שהיא הציבה לעצמה.

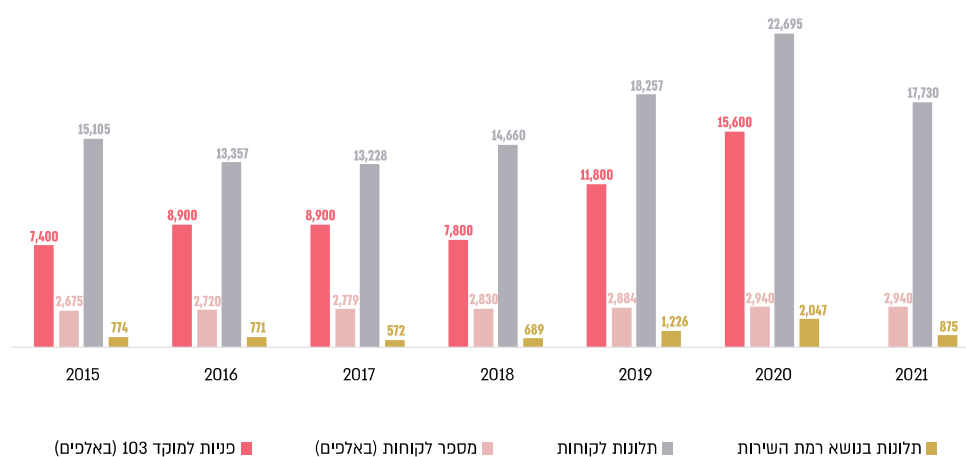
חח"י הסבירה במסמכיה כי ההרעה בשנת 2017 הייתה באמת המידה המתייחסת בעיקר לחיבורי חשמל וכי ההרעה בשנת 2018 נבעה בעיקר מחיבורי חשמל ותיקוני נתיך.

רשות החשמל השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי היא מבקרת ומפקחת על סך התשלומים בגין הפרות אמות המידה במשך השנים ובנושאים השונים ומבצעת ניתוח מגמות בהיקפי התשלומים. נוסף על כך מבצעת הרשות בקרה יזומה לפי נושאים לפי כמות התלונות בנושאים השונים; שיפור ועדכון אמות המידה הקיימות; והכוונת התנהגות לטובת הצרכן על ידי קביעת הפרות בתחומי השירות השונים.

ההרעה במדדים השונים שהוצגו באה בין היתר על רקע גידול ניכר במספר הפניות למוקד 103, במספר התלונות הכולל ובמספר התלונות בנושא רמת השירות, וזאת לצד גידול מתון יחסית במספר הלקוחות, כמתואר להלן:



תרשים 50: מספר לקוחות חח"י, מספר פניות למוקד 103, מספר תלונות כולל ומספר תלונות בנושא רמת השירות, 2015 - 2021



על פי הדוחות השנתיים של נציבות תלונות הציבור של חח"י לשנים 2016 - 2021 והדוחות הכספיים של חח"י לאותן השנים, בעיבוד משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי בשנים 2015 - 2019 נרשמה עלייה של כ-60% במספר הפניות למוקד 103 של חח"י, של כ-21% במספר התלונות שהתקבלו בחברה ושל כ-58% במספר התלונות בנושא רמת השירות, זאת לעומת גידול של כ-7.8% במספר הלקוחות של החברה. הגידול במספר הפניות למוקד מצביע על הגידול בנפח הפעילות של החברה, ויכול להסביר את הירידה במדדי אגף שירות לקוחות (זמני המתנה במוקד, אחוז המענה הכולל במוקד ושביעות רצון הלקוחות). עם זאת, הגידול במספר התלונות הכולל ובמספר התלונות בנושא רמת השירות מראה כי הירידה במדדים לא נבעה רק מהגידול בנפח הפעילות של החברה, אלא יכול שגם מירידה ברמת השירות של חח"י.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי בשנת 2021 נרשמה ירידה של 57% בתלונות צרכנים על רמת השירות.

יצוין כי שנת 2020 הייתה שנה חריגה בשל משבר הקורונה, ועל כן משרד מבקר המדינה לא התייחס לשנה זו בהצגת ממצאיו. השוואת כמות תלונות הציבור על רמת השירות בין שנת 2021 לשנים 2015 - 2019 מעלה כי בשנים אלה קיימת מגמת גידול בכמות התלונות בנושא זה¹⁴².

142 יצוין כי גם בחינת מספר התלונות לאלף לקוחות (בנטרול שנת 2020) העלתה שקיימת מגמת עלייה בנושא זה מ-5.64 תלונות לאלף לקוחות בממוצע בשנת 2015, ל-6.03 תלונות לאלף לקוחות בממוצע בשנת 2021.



מומלץ כי חח"י תבחן את המדדים השונים אותם היא קובעת ואת ערכי היעד המומלצים למדדים אלה, כמו גם את הסיבות לאי עמידתה במדדים השונים שנסקרו בפרק זה, ותגבש על בסיס מסקנותיה תוכנית לשיפור השירות ללקוחותיה. על החברה לעקוב אחר אופן ביצוע התוכנית והשגת יעדיה באופן שוטף.

רשות החשמל השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי היא מבקרת את ביצועי מוקד 103, וכי מגמת הירידה ברמת השירות בשנת 2019 ידועה לה. בהתאם לכך היא העבירה הנחיות לחח"י וגיבשה אמת מידה חדשה הניתנת למדידה בעניין רמת השירות. אמת המידה נכנסה לתוקף בשנת 2020, ונקבע כי יוטל קנס על הפרתה.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי בשנים 2016 - 2020 התאפיין מוקד 103 בחוסר יציבות בכוח האדם שלו, וכי בוצע בו תהליך ארוך של החלפת המערכת לניהול פניות הלקוחות, וזאת לצד משבר הקורונה בשנים 2019 - 2020. כל אלה הביאו לשינוי תהליכי העבודה במוקד ולמשבר משמעותי בשירות הלקוחות של החברה והשפיעו על רמת השירות שסיפקה חח"י ללקוחותיה. חח"י ציינה כי בעקבות כך היא גיבשה תוכנית עבודה שתכליתה לשפר את רמת השירות ללקוחותיה ולצד יעדים להתייעלות בהיבטי כוח אדם ותפעול. התוכנית כוללת מעבר של חלק מהפעילויות של מוקד 103 למיקור-חוץ, שינוי ארגוני בחטיבת שירות הלקוחות, קידום פיתוחים טכנולוגיים ודיגטציה ועוד, ויישומה הביא לשיפור ברמת השירות בשנת 2021 וברבעון הראשון של שנת 2022.



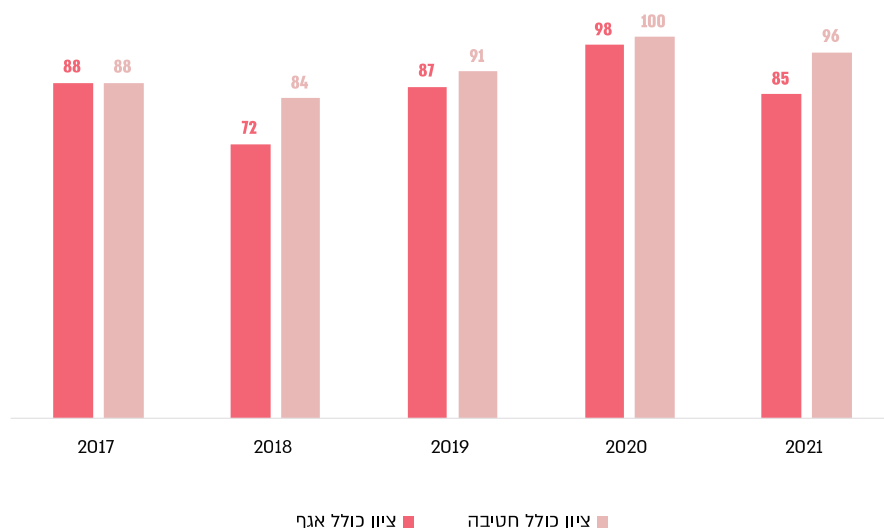
הניתוח לעיל מראה כי הירידה שהציגה חח"י בעלויות התפעול ללקוח במקטע האספקה בהיקף של 46% בין השנים 2017-2020 לוותה בירידה במדדי איכות השירות. למרות זאת, על פי גיליון הציונים של חח"י בשנת 2020, עמד אגף שירות הלקוחות ביעדים שנקבעו לו וקיבל ציון 143⁹⁸. להלן ציוני האגף והחטיבה בשנים 2017-2021¹⁴⁴:

143 כאמור, הציון מורכב מציונים של ארבעה היבטים שונים. מדדי איכות השירות שהובאו בפרק זה שייכים להיבט לקוח ושוק. ביתר ההיבטים - היבט פיננסי, תהליכים פנימיים ולימוד וצמיחה - לא נרשמו שינויים גדולים בציונים שהם קיבלו (בשנת 2016 קיבלה החברה ציון מלא בהיבטים אלה; בשנת 2019 נרשמה הרעה בציון של ההיבט הפיננסי, אך ביתר השנים - 2018, 2020 ו-2021 הוא קיבל ציון מלא; ובשנת 2020 נרשמה ירידה קלה בציון של מדד לימוד וצמיחה, אך ביתר השנים הוא קיבל ציון מלא).

144 הנתונים לשנת 2021 הם חצי-שנתיים, ולפי הנתונים האחרונים שחח"י העבירה.



תרשים 51: ציוני אגף שירות לקוחות, חטיבת שירות לקוחות, 2017 - 2021, חטיבת שירות לקוחות, 2017 - 2019 וחטיבת שיר"ה, 2020 - 2021



על פי נתונים שהעבירה חח"י במרץ 2022, בעיבוד של משרד מבקר המדינה.

מהתרשים עולה כי אין הלימה בין ציוני אגף שירות לקוחות והחטיבה שאליה הוא משתייך לבין ביצועי שירות הלקוחות של החברה. למשל, בשנים 2018 - 2019 נרשמה הרעה בכל המדדים שהוצגו לעיל, אולם ציוני האגף והחטיבה עלו. דוגמה זו מצביעה על כך שהשיפור בציונים לא נבע משיפור מהותי במדדים, אלא משינויים בשיטת חישוב המדדים ובמשקלם ומשינוי היעדים¹⁴⁵.

משרד מבקר המדינה רואה בחיוב את המעקב ואת הבקרה הניהולית שחח"י עורכת מדי שנה. עם זאת, הדוגמאות לעיל מצביעות על חוסר עקביות במדידות ועל שינויים תכופים במדדים וביעדים, הגורמים לחוסר הלימה בין ציוני היחידות המוצגים להנהלת החברה והדירקטוריון בדוחותיהן לבין ביצועיהן בפועל בראיה רב שנתית השוואתית.

חח"י השיבה למשרד מבקר המדינה במאי 2022 כי "אין קשר בין שיטת חישוב המדדים והיעדים לבין הביצועים בפועל. השינוי ביעדים ובמדדים הוא תוצר של שינוי באסטרטגיה של חברת החשמל וביכולת הביצוע שלה באותה שנה, הנחזות מראש".

145 יצוין כי חח"י הסבירה במסמכיה משנת 2020 כי במהלך השנה בוצעו שינויים בערכי היעד של המדדים, תוך התחשבות במשבר הקורונה.



מומלץ כי חח"י תגבש מדדים אפקטיביים לבחינה של הפעילות שלה ושל יעילותה באופן רוחבי ולאורך זמן וכן מומלץ להמעיט בשינויים תכופים במדדים וביעדים בכדי לשפר את ההשוואתיות ואת האפקטיביות של המדידה. אם החברה משנה את היעדים ואופן חישובם, עליה להציג נתונים אלה גם עבור שנים קודמות, וכך היא תוכל לבחון את ביצועיה לאורך זמן. כמו כן, מומלץ להציג את הסיבות לשינוי היעדים.

יעילות בחח"י - תמונת מצב

משרד מבקר המדינה בחן מגמות בהתיעילות של חח"י באמצעות רשימת מדדים שגיבש בחלוקה לקטגוריות האלו: התיעילות בכוח אדם, יציבות פיננסית, יעילות תפעולית, יעילות בפיתוח והקמת פרויקטים ורמת שירות. בכל קטגוריה בחן משרד מבקר המדינה כמה מדדים שעשויים להצביע על מידת היעילות של החברה על פני שנים - בשנת 2015 לפני הרפורמה והשינוי המבני; בשנת 2018 שנת הרפורמה; ובשנת 2020 לאחר שנתיים של יישום הרפורמה. להלן תיאור של המדדים השונים שנבחנו:

לוח 9: מדדי יעילות בחח"י, 2015, 2018 ו-2020

2020	2018	2015	
			יציבות פיננסית
7,525	7,959	7,152	EBITDA (במיליוני ש"ח)
30,013	38,337	44,580	חוב (במיליוני ש"ח)
			תפעול
146	144	145	עלות תפעול במערך הייצור למגה-ואט מותקן (באלפי ש"ח)***
15.5	16.54		עלות תפעול בהולכה (בש"ח לקילו-ואט מותקן)
377.1	340.6	307 (2017)	עלות תפעול ללקוח במקטע החלוקה (בש"ח ללקוח)
5.33	6.09	5.69	עלות גז (בדולר אמריקני ל-MMBTU)
			פיתוח
3.37	2.4	1.9	השקעות ברשת (במיליארדי ש"ח)
204	173.6	***200	דקות אי-אספקה
			כוח אדם**
7,403	8,206	9,277	עובדים קבועים יעד הרפורמה לשנת 2020: 7,411 עובדים קבועים



2020	2018	2015	
3,203	2,738	2,263	עובדים ארעיים יעד הרפורמה: 2,600-2,900 עובדים ארעיים
11,483	11,476	12,371	סה"כ עובדים יעד הרפורמה: 10,800 עובדים****
4,994	4,886 (4,872)	4,934 (4,978)	הוצאות השכר במיליוני ש"ח (במחירי 2020)
430,980	423,928 (422,682)	401,746 (405,303)	ממוצע עלות השכר לעובד בש"ח לשנה (במחירי 2020)
			שירות
22,695	18,257	15,105	מספר התלונות של לקוחות חח"י
2,047	689	774	מספר התלונות בנושא שירות

מקרא: הרעה בממד היעילות.

מדד ללא שינוי.

שיפור בממד.

על פי נתונים שונים של חח"י, בעיבוד של משרד מבקר המדינה.

** הנתונים הם מהדוחות הכספיים של חח"י. ייתכנו הבדלים בין נתוני לוח זה לנתונים שמוצגים בדוח, שמקורם בנתונים שהעבירה חח"י למשרד מבקר המדינה. יצוין כי נוסף על עובדים קבועים ועובדים ארעיים חח"י מעסיקה גם עובדים בהסכם מיוחד (בין היתר, עובדים שהתקבלו לביצוע משימה מוגדרת הנמשכת תקופה קצובה, עובדים בחוזה אישי הקובע לכל עובד את שכרו ותנאי העסקתו, עובדים עם מוגבלויות, חניכים ושוליות וסטודנטים שקיבלו מלגה); על כן, מספר העובדים הקבועים והארעיים אינו מסתכם למספר הכולל של עובדי בחברה.

*** בשנת 2015 היה אירוע מזג אוויר קיצוני שהעלה באופן ניכר את דקות אי-האספקה בשנה זו. הנתונים בלוח הם בנטרול אירוע זה.

**** הנתונים בלוח זה שונים במעט מהנתונים המוצגים בתרשים 30, משום שמשרד מבקר המדינה ניטרל את התחנות שחח"י מכרה במסגרת הרפורמה.

***** היעד נכון לדצמבר 2021 משום שיעדי העובדים הארעיים תקפים משנה זו.

מהלוח עולה כי חלה הרעה בשישה מ-15 מדדים שנבחנו (40%), ובעיקר במדדי התפעול והפיתוח; כי בארבעה מדדים אחרים (27%) לא נרשם שינוי; וכי בעוד חמישה מדדים (33%) נרשם שיפור. יש לציין כי המדדים מוצגים בנקודת הזמן של שנתיים וחצי ממועד קבלת ההחלטה על הרפורמה (הנתונים האחרונים הקיימים), וחלק מהתועלות מההתייעלות צפויות להתקבל בתום הרפורמה (לאחר 2025), על כן תמונת המצב עשויה להשתנות בשנים הקרובות.



אף שחח"י מיישמת את מכלול הצעדים שנקבעו במסגרת הרפורמה במשק החשמל, ועל אף השיפור במצבה הפיננסי של החברה וצעדי התייעלות השונים שהיא נוקטת בשנים האחרונות, ניכר כי נותרו פעילויות רבות בחברה שניתן לשפר ולייעל. על חח"י לבחון את מכלול המגמות והמדדים שהוצגו ולנתח את הסיבות לכך שלא נרשם בהם שיפור מהותי, ולהציג את התוצאות לצוות המעקב אחר האיתנות הפיננסית של חח"י בראשות מנהל רשות החברות הממשלתיות, וצוות המעקב אחר הרפורמה ברשות מנכ"ל משרד האנרגיה ומנכ"ל משרד האוצר, שנקבעו בהחלטת הממשלה משנת 2018. על הצוותים, בשיתוף חח"י, להמשיך ולעקוב אחר מדדים אלה ולבחון דרכי התייעלות נוספים אשר יביאו להמשך שיפור ביעילותה של חח"י, ככל הנדרש.



סיכום

משק החשמל בישראל התאפיין בריכוזיות גבוהה ובשליטה מלאה של חח"י שהייתה מונופול בעל שליטה מוחלטת בכל המקטעים בשרשרת החשמל. פעילותה של חח"י שהתאפיינה בחוסר יעילות לצד שינויים שחלו במשק החשמל, ובהם כניסת יצרני חשמל פרטיים, לרבות באמצעות מתקני אנרגייה מתחדשת, והאתגרים העומדים בפני החברה, חייבו עריכת רפורמה מקיפה במשק זה. במשך למעלה משני עשורים ניסתה הממשלה לערוך שינוי מבני במשק החשמל ובחברת החשמל, אך ללא הצלחה.

בשנת 2018 הגיעה הממשלה להסכמות עם חח"י ועובדיה על רפורמה ושינוי מבני במשק החשמל. מטרתה של רפורמה זו היא להגביר את התחרות במשק החשמל ולייעל אותו, בין היתר באמצעות העברת חלק מהפעילות בו ליצרני חשמל פרטיים, מיקוד פעילותה של חח"י במקטעי הרשת באמצעות ייעול פעילותה וחיוזוק איתנותה הפיננסית וכן העברת פעילות ניהול המערכת מידי חח"י לידי חברה ממשלתית ייעודית.

הצעדים שעליהם הוחלט במסגרת הרפורמה מתירים לחח"י לפעול בכל ארבעת המקטעים. כך, הרפורמה הותירה בידי חח"י חלק מפעילות הייצור ואף התירה לה להקים תחנות ייצור חדשות ושימרה את מעמדה המונופוליסטי של החברה בפעילויות ההולכה והחלוקה.

ממצאי דוח זה מצביעים על כך שחח"י מיישמת את צעדי ההתייעלות השונים שנקבעו ברפורמה, ובכלל זה צמצום מצבת העובדים הקבועים, מכירת תחנות כוח לפי לוחות הזמנים שנקבעו ונקיטת צעדי התייעלות פנימיים, אולם ניכר כי מכלול הצעדים האלו אינם מביאים לשיפור הנדרש ביעילותה של החברה בפרט וביעילות משק החשמל בכלל, וניכר כי יידרשו בהמשך צעדים נוספים לייעול החברה ומשק החשמל.

הביקורת נערכה באמצע תקופת יישום הרפורמה, אולם כבר כעת ניתן לראות כי כ-44% מהתועלות (2.72 - 2.78 מיליארד ש"ח, מתוך 6.237 מיליארד ש"ח) שהיו צפויות להתקבל ממנה לא יתקבלו. על כן, מומלץ כי שרת האנרגיה ושר האוצר, ביחד עם צוות המעקב אחר האיתנות הפיננסית של חח"י וצוות המעקב אחר יישום הרפורמה יעקבו אחר התקדמות ביצוע הרפורמה וההתייעלות בחברה ויבחנו דרכים נוספות לייעול החברה ומשק החשמל. כמו כן, על משרד האנרגיה, משרד האוצר, רשות החברות הממשלתיות, הממונה על השכר, ורשות החשמל לנתח את תוצאות הרפורמה ולהפיק את הלקחים לטובת גיבוש רפורמות עתידיות במשק החשמל ובכלל.

