



סיכום דו"ח הערכת השפעות רגולציה
טיוטה להערות הציבור

הצעת חוק לשמירה על בטיחות במעליות, התשפ"א-2021

כתבו : ראובן (רובי) מושייב, מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית
דוד נגר, מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית
יעקב ברונשטיין, מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית
ערך : רון גילרון, אגף אסטרטגיה ותכנון מדיניות / זרוע העבודה

זמין לעיון הציבור באתר האינטרנט של זרוע העבודה במשרד הכלכלה

ינואר 2022

תקציר מנהלים

ביום 29.01.2018 עברה בקריאה ראשונה בכנסת [הצעת חוק לשמירה על בטיחות מעליות, תשע"ח-2017](#). הצעת החוק, שגיבושה החל עוד בתחילת העשור הקודם, נועדה להסדיר בחקיקה ראשית את החובות הנוגעות לבטיחות מעליות והמשתמשים בהן, שעד אז היו מעוגנות בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל-1970 ובצו הפיקוח על מצרכים ושירותים (התקנת מעליות ומתן שירות למעליות), התשמ"ד-1984, שתוקפו תלוי בהכרזה על מצב חירום. הצעת החוק לא התקדמה, ותהליך החקיקה לא הושלם.

לצורך התנעה מחדש של תהליך החקיקה, נדרש מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית (להלן, "המינהל" או "הרגולטור") לבצע תהליך הערכת השפעות רגולציה (RIA), וזאת מכח [החלטת הממשלה 2118](#). טיוטת הדו"ח המוגש בזאת לציבור, מסכמת את עיקרי התהליך, ובכלל זה זיהוי הבעיות המחייבות הסדרה, החלופות המוצעות להסדרה, ובחירה ביניהן.

הגישה הרגולטורית הכוללת שאומצה במסגרת החוק דומה לזו של צו הפיקוח (וכן של פקודת הבטיחות בעבודה): גורמים העוסקים בהתקנה, שירות תחזוקה וכיו"ב בתחום המעליות – **נדרשים ברישיון מראש מטעם הרגולטור**. זאת, לאור האינטרס הציבורי החשוב של הגנה על בטיחות המשתמשים, וההיקף הרחב של השימוש במעליות (מיליוני משתמשים מדי יום ברחבי המדינה). **תנאי הרישיון** כוללים **מסגרות וקווים מנחים כלליים**, המאפשרים למפע"ר (מפקח עבודה ראשי) לקבוע תנאים נוספים לבעלי הרישיון (בין היתר, עמידה בכללי מקצוע ותקנים בינ"ל או ישראלים), ואלה יקבעו בהמשך בתקנות. מעבר לכך, החוק קובע חובות לגבי בדיקות תקופתיות של מעליות; טיפול בליקויים; ופיקוח על תקינותן ובטיחותן של המעליות. בנוסף, נקבעו חובות מפורשות החלות על בעל המעלית לצורך שמירה על בטיחותה ובטיחות המשתמשים בה.

במסגרת עבודת המטה המחודשת לצורך קידום החוק, צפו ועלו, הן מטעם הרגולטור, והן במסגרת התייעצות עם גורמים בעלי עניין, הנושאים הבאים:

- א. פערים מקצועיים בקרב טכנאים/עוזרי מעליתנים;
- ב. סביבת עבודה רוויית סיכונים;
- ג. המשך פעילות מעלית על אף שהוצא לה צו בטיחות (השבתה);
- ד. אי-מימוש אחריות של בעלי המעליות;
- ה. היעדר תחרותיות והסכמי שירות כובלים מצד חברות התקנה;
- ו. מעליות ישנות העלולות להוות סיכון בטיחותי למשתמשים.

אלה הם עיקרי החלופות המוצעות כפתרון לבעיות אלה:

- א. אימוץ עקרוני של המודל הבריטי להסמכת בעלי מקצועי בתחום המעליות, בשלבים: מינהל הבטיחות יקבע מדיניות הסמכה כוללת שתכלול מדרג הסמכות מגוון בעל כמה רמות הכשרה, **בדומה למקצוע החשמלאי**. ההכשרה וההסמכה עצמה תיעשה במקומות העבודה או במוסדות לימוד, וגם מעבדות מוסמכות יוכלו להוות מוסד לימוד כאמור. **מבחן הסמכה סופי בכתב ובע"פ יוסיף להיות בידי המדינה, וזאת בשל חשיבות האינטרס הציבורי**. מוצע כי בשלב ראשון מדרג ההסמכות יכלול "מעליתן בסיסי" ו"מעליתן בכיר" לפחות, כשלשר תישמר האפשרות לקבוע סוגי רישיון נוספים בהמשך, במסגרת תקנות.
- ב. יצירת מערכת ממוחשבת לניהול תסקירים וצווי בטיחות, עם גישה לכלל הגורמים המעורבים. המערכת תאפשר למפקחי המינהל לעקוב אחר תסקירי הבדיקה של מעליות **ברמת התקלה הבודדת**, להבדיל מהמצב היום – שבו ניתן לעקוב אחרי סטטוס **התסקיר כולו**. שינוי זה יאפשר למפקחים למקד את עבודת הבקרה והאכיפה שלהם ולהטיל סנקציות על גורמים שהחזירו מעלית לשימוש ללא תיקון כלל הליקויים מסכני החיים שהופיעו בתסקיר.

ג. הגדרה בחקיקה ראשית של "בעל מעלית" ובכלל זאת בעלי דירות בבניין משותף, והטלת אחריות וחובות שונות עליהם, לרבות סנקציות במקרה של הפרה. חלופה זו צריכה להיות מלווה בפרסום והסברה לבעלי הבתים ונציגי וועדי הבתים, שכן חלקם כלל אינם מודעים לחובותיהם בתחום זה.

ד. אימוץ המלצות דו"ח הביניים של רשות התחרות משנת 2017: חובת מכירת חלקי חילוף למעלית לכל גורם ללא אפליה בין מי שמקבל שירות מחברת ההתקנה למי שמקבל שירות מחברה אחרת; הכללת החובה למסור ולהעמיד לרשות בעלי הבניין את כל המידע הטכני הנדרש לשם מתן שירות למעלית; וחיוב הקבלנים להעמיד לרשות רוכשי הדירות כל מידע שיש להם באשר למחירים שחברות ההתקנה גובות בעבור שירות.

יש לציין כי חוק הבטיחות במעליות מביא לידי ביטוי אך ורק את ההיבטים הבטיחותיים שהופיעו בפקודת הבטיחות בעבודה ובצו הפיקוח. על חובות צרכניות הנובעות מצו הפיקוח להיות מוסדרות, בהתאם לשיקול דעתה של הרשות להגנת הצרכן וסחר הוגן, במסגרת חוק הגנת הצרכן או חקיקה צרכנית אחרת. מבחינה זו, חוק המעליות החדש יכול אך ורק את חובת העמדת המידע הטכני הדרוש לבעלי המעלית, במנותק מן השאלה האם החברה שהתקנה את המעלית מוסיפה לה שירות.

ה. אימוץ התקן EN81-80 לשדרוג מעליות קיימות, תוך קביעת לוחות זמנים לביצוע הדרגתי (במסגרת תקנות יעודיות). מוצע לבחון יצירת מנגנוני סבסוד מטעם המדינה אשר יתמרצו ציות מהיר יותר, או יציאה במכרז 'מחיר מטרה' לחברות ההתקנה; זאת, על מנת שמחירי השדרוג של סעיפי התקן לא יאמירו ללא שליטה. חלופה זו קובעת סטנדרט בטיחותי גבוה ומאפשרת לבעלי הדירות שהות ליישומן. בה בעת, היא עשויה ליצור תמריץ חיובי לשדרוג כולל של המעלית – שכן עלויות העמידה בסעיפי התקן, גם אם לאורך זמן, עשויות להיות יקרות יותר מאשר שדרוג כולל של המעלית למעלית חדשה, מודרנית ובטיחותית יותר.

כמו כן מוצעים כמה תיקונים לטובת הפחתת הנטל הרגולטורי (היכן שנמצאה לכך הצדקה מקצועית), ובכלל זה כמה תיקונים עקיפים לפקודת הבטיחות בעבודה:

א. לעניין הזמנת בודק מוסמך לבדיקה חצי-שנתית של המעלית, הרגולציה תחול אך ורק על מעליות שהן לשימוש הציבור הרחב (קרי, בבנייני מגורים משותפים, מקומות ציבוריים וכיו"ב) – אך לא בבתים פרטיים.

ב. הפעלת שירותי התקנה או הרכבה של מעלית שחלה חובה לסמנה בתו-תקן לפי סעיף 11 לחוק התקנים תוכל להתבצע ע"י מי שקיבל היתר לסמן את המעלית בתו-תקן מאת מכון התקנים – ולא תדרוש קבלת רישיון נוסף מהרגולטור. הפחתה זו נועדה למנועה אסדרה כפולה לגבי מעליות שלגביהן מתקיים ממילא משטר היתרים הדוק מכוחו של חוק התקנים. האמור רלוונטי אך ורק לעניין התקנה, אך לא לעניין שירותי תחזוקה – שם עדיין ידרש רישיון מהרגולטור.

ג. עדכון הגדרת הבודק המוסמך כך שתכלול גם אפשרות להסמכת גופי בדיקה שהן מעבדות מוסמכות האוחזות בתקן מתאים.

ד. תיקון עקיף בפקודת הבטיחות בעבודה, כך שמכונת הרמה שתחתיה או עליה לא מועסק אדם, ובלבד שמהלך ההרמה שלה אינו עולה על 50 ס"מ - תהא פטורה מבדיקת בודק מוסמך, כפי שנדרש כיום.

ה. תיקון עקיף בפקודת הבטיחות בעבודה, כך שחברות ממשלתיות בדירוג 8 ומעלה, יוכלו למנות בודקים מוסמכים למכונות הרמה מקרב עובדיהם, לצורך בדיקת מכונות ההרמה שבחצריתם. במסגרת תיקון זה, גם יוטמע הנוהל הזמני הקיים כיום לעניין זה בצה"ל, שניתן על ידי מפקח עבודה ראשי דאז, בשנות ה-90.

ו. קיצור זמן שליחת תסקיר בדיקה משבעה ימים ל-48 שעות, לצד הפיכת התסקירים למקוונים.

מסמך זה הינו טיוטה להערות הציבור. הערות והארות ניתן להגיש עד ליום 06.02.2022, לדוא"ל שכתובתו:

Shituf.Regulation@labor.gov.il

תוכן העניינים

5	..... חלק א' – הגדרת התכלית והצורך בהתערבות
5	..... א. רקע: המצב המשפטי והצורך בחקיקת החוק
6	..... ב. הרגולציה הקיימת ובעלי העניין
15	..... ג. הסיכון והאינטרס הציבורי
19	..... ד. הבעיה
28	..... ה. תכליות ויעדי הרגולציה
29	..... חלק ב' – הצגה, ניתוח, השוואה ובחירה בין חלופות
33	..... חלק ג' – הפחתות נטל
35	..... חלק ד' – שיח עם בעלי עניין, מומחים וקבוצות מהציבור
36	..... חלק ה' – מתודולוגיה ותהליך הכנת הדו"ח

חלק א' – הגדרת התכלית והצורך בהתערבות

א. רקע: המצב המשפטי והצורך בחקיקת החוק

העיסוק בהתקנת מעליות ובמתן שירות למעליות מוסדר כיום בצו הפיקוח על מצרכים ושירותים (התקנת מעליות ומתן שירות למעליות (התשמ"ד-1984) (להלן - **צו הפיקוח**). צו הפיקוח הותקן על ידי שר התעשייה והמסחר מתוקף סמכותו לפי סעיפים 5 ו-15 לחוק הפיקוח על מצרכים ושירותים, התשי"ח-1957 (להלן - **חוק הפיקוח**), ותוקפו תלוי בקיומה של הכרזה בתוקף על מצב חירום לפי סעיף 38 לחוק-יסוד: הממשלה.

צו הפיקוח קובע **חובת רישוי לכל מי שמתקין מעלית או לכל מי שנותן שירות למעלית**. הממונה כהגדרתו בצו הפיקוח מוסמך לקבוע תנאים למתן רישיון כאמור, לקבוע תנאים ברישיון ולשנותם, וכן להתנות את תוקף הרישיון או לבטלו. עוד קבועה בצו הפיקוח חובה כי **שירות מעלית** הכולל שירותי החזקה, טיפול מונע ותיקונים הדרושים כדי להחזיק את המעלית במצב תקין ולהבטיח את שלומם של משתמשים בה, **יינתן בידי בעל תעודת מעלית או בפיקוח**.

במקביל לחובות הקשורות לבטיחות המעלית, מסדיר צו הפיקוח גם חובות צרכניות, כגון: אחריות מתקין מעלית בבית מגורים לכיסוי תיקונים וחלפים בשנת האחריות הראשונה בלא תשלום, חיובה של נציגות הבית המשותף לחתום על הסכם שירות תחזוקה ותיקונים עם חברת השירות, ופרטים שנדרש כי יהיו בחוזה כגון: הסדרת התשלום בעבור מתן השירות, התנאים לכריתת חוזה חדש, והתנאים לסימו של חוזה קיים.

החוק נשוא מסמך זה נועד, בראש ובראשונה, לעגן בחקיקה ראשית - במנותק מההכרזה על מצב חירום - את ההסדרים הקיימים בצו הפיקוח, וזאת בהתאם להחלטות הממשלה שבהן קבעה הממשלה כי על כל אחד ממשרדי הממשלה לפעול לקידום הניתוק של החקיקה שבתחום אחריותו מהזיקה להכרזה על מצב החירום, ובכלל זה קידום חקיקה ראשית וחקיקת משנה שיאפשרו את ביטול הצווים מכוח חוק הפיקוח (האחרונה שבהן היא החלטת ממשלה מס' 1948 מיום ח' באלול התשע"ו (11 בספטמבר 2016).

יצוין כי [הצעת החוק](#) עברה בקריאה ראשונה בכנסת ה-20 ביום 29.01.2018¹, אולם לא קודמה מאז.

החשיבות בהסדרת הפיקוח והאכיפה בנוגע למעליות בחקיקה ראשית המנותקת מזיקה למצב חירום, היא בשל השימוש הנרחב והתדיר של הציבור בכללותו במעליות, והצורך להבטיח כי הן ברמת בטיחות גבוהה. בהתאם, מסדיר החוק המוצע את החובות הקיימות בצו הפיקוח, ובכלל זה קובע הסדרים לעניין העיסוק בהפעלת שירות מעלית ובמתן שירות מעלית, וכן הסדרים בטיחותיים הדומים בעיקרם להסדרים הקיימים בפקודת הבטיחות לשם שמירה על בטיחות מעליות והמשתמשים בהן, ובכלל זה בדיקות של מעליות וטיפול בליקויים שהתגלו בהן, והסדרים לפיקוח על תקינותן ובטיחותן של מעליות. כמו כן קבועות בחוק המוצע חובות מפורשות שחלות על בעל המעלית, ובהן חובת הזמנת בודק מוסמך לצורך ביצוע בדיקות למעלית, חובת דיווח לבעל רישיון הפעלה על תקלות במעלית, וחובה לפעול לתיקון ליקויים שנמצאו במעלית.

יעד חשוב נוסף של החוק הוא עדכון והתאמה של החקיקה לטכנולוגיה המשתנה בתחום המעליות, ובכלל זה התאמתה להתפתחויות הטכנולוגיות השונות גם במבט צופה-פני-עתידי. בהקשר זה יצוין, כי **ישראל אימצה רק חלק מתקינת המעליות המקובלת באירופה ובמדינות ה-OECD**, וכי לדעת מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית ניתן לשפר את ההסדרים הקבועים כיום בפקודת הבטיחות בעבודה ובצו כך שיגנו טוב יותר על האינטרס הציבורי – הגנה על בטחון ושלום ציבור משתמשי המעליות.

¹ הצעת החוק עברה להכנה לקריאה שנייה ושלישית בוועדת העבודה, הרווחה והבריאות, ולאחר מכן עברה לטיפול ועדת הכלכלה.

ב. הרגולציה הקיימת ובעלי העניין

נתונים כלליים

מעליות נוסעים ומשא הן חלק בלתי נפרד ממתארי הבנייה המודרניים (למגורים, למסחר, לשירותים, לתשתיות ועוד). הן מספקות נגישות לקשישים ולבעלי מוגבלויות פיזיות, לאנשים המתגוררים בבניינים גבוהים, וכמו כן מסייעות בסחיבת משאות כבדים.

באופן כללי, מעליות הינן אמצעי הנעה בטוח ואמין - כל עוד הן מתוחזקות כראוי, בהתאם לתקנים ולהוראות החוק שיפורטו להלן. יחד עם זאת, מעליות שאינן מתוחזקות כראוי עלולות להפוך לכלי מסוכן. אמנם תאונות מעליות הן יחסית נדירות, אך כשהן מתרחשות, הן עלולות להיות קטלניות ביותר, ולהוביל לפגיעות גוף קשות ואף למוות.

בישראל פועלות כיום כ- 120,000 מעליות², רובן המכריע בבתי מגורים משותפים, והיתר בתחומי המסחר והתעשייה. מבדיקה שביצע המינהל לאחרונה אל מול חברות ההתקנה והשירות של מעליות עולה כי מספר המעלונים עומד על כ- 4,800³ ומספר הדרגנועים על כ- 1,800⁴. מדי שנה מותקנות בישראל, בממוצע כ-4,500 מעליות ומעלונים, עם עליה רציפה במספר המעליות המותקנות מדי שנה⁵:



בימיה הראשונים של המדינה, מעליות היו מצרך נדיר יחסית, והשימוש בהן נעשה בעיקר במפעלים, בתעשייה, ובמקומות עבודה גדולים. מסיבה זו, נקבעו דרישות בטיחות במעליות בפקודת הבטיחות בעבודה והרגולטור שהיה אמון על הסדרת התחום היה מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית שבמשרד העבודה. עם הזמן, הפכו המעליות למוצר שכיח הרבה יותר; הן מטעמי נוחות המשתמשים והן בשל דרישות החוק, הן הפכו לחלק בלתי נפרד מבנייני מגורים משותפים ורבי קומות, כך שעיקר המשתמשים בהן כבר אינם עובדי מפעלים ותעשייה, אלא אזרחים מן השורה. היקף המשתמשים במעליות בישראל כיום נאמד במיליוני בני אדם. אף על פי כן, והגם שמטרותיו העיקריות של מינהל הבטיחות הינן שמירה

² במערכות משרד העבודה רשומות כ-69,720 מעליות בלבד. הפער נובע מכך שאנשי המשרד סורקים אל המערכת (המכונה "אפיק") אך ורק תסקירי בדיקה של מעליות שהיו בהן תקלות, כמו גם את אלה של מעליות חדשות. האמדנים לגבי מספרי המעליות, המעלונים והדרגנועים מבוססים על מידע שהתקבל מחברות השירות במסגרת בקשות לחידוש רישיון בחודשים נובמבר-דצמבר 2021.

³ מסיילה שנעה לאורך גרם מדרגות וכסא שמחובר אליה. אדם שמתקשה לטפס במדרגות יכול להתיישב על הכסא, ללחוץ על כפתור ולתת למתקן המשוכלל להעלות ולהוריד אותו.

⁴ מדרגות נעות.

⁵ הנתונים מתוך מצגת מכון התקנים בכנס השנתי בנושא מעליות, 2019. מתוך 4,433 מתקנים שנבדקו בשנת 2018, 529 (כ-12%) היו מעלונים, והיתר מעליות.

על בטיחות ובריאות העובדים, מניעת מחלות מקצוע, ורישוי גורמים מקצועיים בתחומי הבטיחות בעבודה – אסדרת התחום נותרה חלק מסמכויותיו, ואף תוקפה בשנת 2005 במסגרת תיקון מס' 6 לפקודת הבטיחות בעבודה, אשר החיל את דרישות הבטיחות בפקודה על כל מעלית, ללא תלות במקום התקנתה.

על כל פנים, תקנות התכנון והבניה דורשות הקמתה של מעלית אחת לפחות בבניין גבוה (שגובהו עד 9 קומות), ושתי מעליות לפחות בבניין רב קומות (10 קומות ומעלה). מספר המעליות בבניין הוא נגזרת לא רק של גובהו, אלא גם של מספר הדירות והדיירים⁶ – על מנת לספק להם רמת שירות טובה בכל הנוגע לזמני ההמתנה למעלית ומשך הנסיעה בה.

המעליות הקיימות בשוק בישראל מתחלקות לשלושה סוגים⁷:

מעליות הידראוליות – מופעלות באמצעות בוכנה הידראולית המותקנת מתחת למעלית או לצידה, כך שלא נדרש חדר מכונות על הגג, אלא משאבה הידראולית הנמצאת בחדר או ארון ייעודי אשר יש גמישות לגבי מיקומו. בנוסף, מעלית הידראולית מאפשרת הקמת פיר קטן יותר מזה של מעלית חשמלית (או תא נוסעים מרווח יותר בתוך פיר נתון), מכיוון שמערכת ההינע שלה אינה ממוקמת בצד המעלית. מעלית הידרולית מתאימה לבניינים עד 6 קומות, ונחשבת אמינה ויקרה יותר מזו החשמלית. עלויות התחזוקה, לעומת זאת, דומות.

מעליות חשמליות – פעולתן מבוססת על מנוע חשמלי המסובב לגלל הנעה עליו מלופפים כבלי פלדה המעלים ומורידים את תא המעלית. מעלית חשמלית מתאימה לרוב סוגי הבניינים ונחשבת לזולה יחסית לרכישה ולתחזוקה. מעלית חשמלית מחייבת בניית חדר מכונות על גג הבניין מעל פיר המעלית. כ-80% מהמעליות החדשות המותקנות בישראל, לפי נתוני מכון התקנים, הן מעליות חשמליות (ראו תרשים ראשון בסוף הסעיף).

מעליות MRL – מעליות אשר המנוע שלהן מותקן בתוך הפיר, ללא צורך בחדר מכונות (ומכאן שמן – Machine Room – Less). מסיבה זו, מעליות אלה נפוצות מאוד בהוספה למבנים קיימים, שכן הן חוסכות את הצורך והעלויות הכרוכות בבניית חדר מכונות. המעליות מיוצרות בחו"ל כיחידה אחת ומובאות לארץ לפי הזמנה, כשהתקנתן פשוטה ומהירה יחסית. בשל יתרונות אלה, בין השאר, מעליות MRL הופכות נפוצות יותר ויותר במבני מגורים חדשים. בשנים האחרונות, שיעורן מתוך המעליות החשמליות המותקנות, נושק ל-100%, כפי שניתן לראות בנתוני מכון התקנים שלהלן⁸:

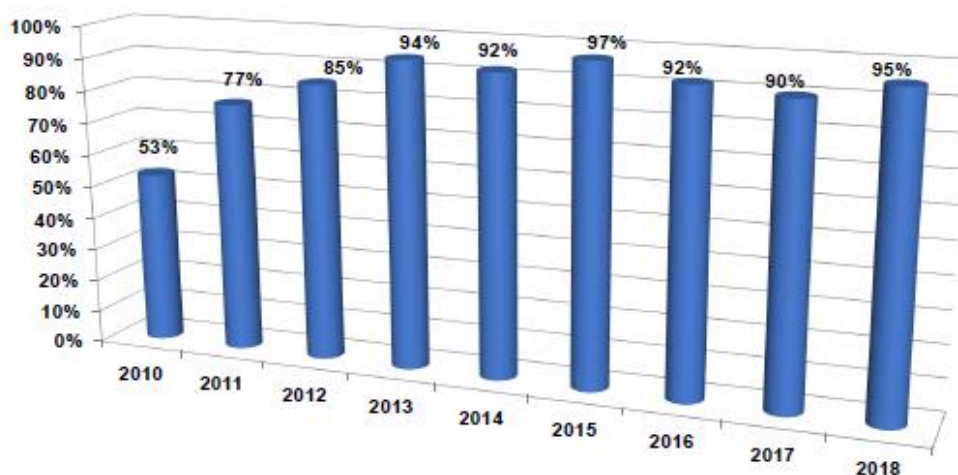


⁶ ראו בסימן ג': מעליות https://www.nevo.co.il/law_html/law01/044_046.htm#Seif214

⁷ המידע בחלק זה מתוך תחזוקת מבנים גבוהים בישראל, דצמבר 2017, עמ' 28

⁸ הנתונים מתוך מצגת מכון התקנים בכנס השנתי בנושא מעליות, 2019.

MRL מסך המעליות החשמליות



בעלי תפקידים

בתחום המעליות מעורבים בעת ובעונה אחת כמה גורמים ובעלי תפקידים. בתת-פרק זה נסקור בקצרה את בעלי העניין האלה, את התפקידים, תחומי האחריות והאינטרסים שלהם, וכן את מערכת יחסי הגומלין ביניהם.



להלן מדריך קצר לבעלי העניין, עבור מי שאינם בקיאים בתחום:

חברת התקנה – חברה בעלת רישיון להתקנת מעליות. זקוקה לתן תקן ממכון התקנים.

חברת שירות – חברה בעלת רישיון למתן שירות (אחזקה, תיקון תקלות, חילוץ) למעליות.

כל חברת התקנה היא חברת שירות, אך לא כל חברת שירות היא חברת התקנה.

מעליתן מוסמך – מי שעבר קורס מעליתנים (בן 450 שעות) של האגף להכשרה מקצועית וקיבל הסמכה ממפקח עבודה ראשי.

טכנאי מעליות / עוזר מעליתן – אדם העובד בתחום שירות מעליות אך איננו בעל הסמכה של מעליתן מוסמך. לצורך הנוחות נכנה אותו במסמך זה 'טכנאי' אף שאין לו בהכרח הסמכה של טכנאי כפי שקיימת במקצועות אחרים.

בודק מוסמך – מי שבדק את המעלית בבדיקה חצי-שנתית, והוסמך לשם כך ע"י הרגולטור. בודק מוסמך איננו עובד של חברות השירות למעליות או של הרגולטור אלא עצמאי.

מפקח עבודה – מפקח מטעם מינהל הבטיחות, בעל סמכות להוציא צו להשבתת מעלית עד לתיקון ליקויים.

1. חברות התקנה למעליות

צו הפיקוח קובע כי מתקין מעלית חייב ברישיון. תנאי הסף לקבלת רישיון הוא כי למתקין יכולת "להבטיח מתן שירות והספקת חלפים למעליות שהתקין".

חברה המתקינה מעליות נוסעים מחויבת לקבל אישור תו תקן ממכון התקנים לכך שהיא רשאית להתקין מעליות לפי ת"י 2481 ובהתאם לדרישות חוק התקנים. בנוסף, נוהל לחברות למתן שירות למעליות קובע כי על החברה להעסיק מעליתן אחד לפחות שישמש כמעליתן ראשי וכן להתקשר עם מעליתן נוסף שישמש כמעליתן מגבה במקרה בו קיים רק מעליתן אחד בחברה (ראו פירוט לעניין מקצוע המעליתן בהמשך).

לפי נתוני מכון התקנים, נכון לחודש נובמבר 2021 מספר החברות המאושרות להתקנת מעליות לפי תו תקן 2481-1/2 למעליות (ראו להלן) עומד על 23 חברות, ולמעלונים - 4 חברות (לפי תקן ישראלי למעלונים 2252-1/2?).

בשנה הראשונה לפעולת מעלית בבניין מגורים, מתקין המעלית נושא באחריות לפעולתה התקינה, לפי צו הפיקוח. אחריות זו מכסה תיקונים וחלפים וניתנת ללא תשלום, בתנאי שנחתם הסכם שירות בין דיירי הבית לבין מתקין המעלית בתוך 60 יום מיום הבדיקה הראשונה של הבודק המוסמך. חובת האחריות למשך השנה הראשונה אינה חלה במקרה של שיפוץ מעלית קיימת, אלא רק במקרה של התקנה.

האחריות על התקנת מעליות ניתנת כשטר מפורט אשר כולל לא רק את מועד תחילת ותום האחריות (בדרך כלל מדובר על אחריות לשנה לפחות), אלא גם עלויות התיקונים במידה וידרשו, עלויות החלפה ועוד.

כל חברות ההתקנה הן גם בעלות רישיון למתן שירות למעלית ו/או למעלונים (אך לא להיפך; ראו בהמשך).

שלב א': תכנון, מדידה ועבודות בינוי

1. מיפוי ומדידת פיר המעלית (מדידות אנכיות ואופקיות)
2. התקנת משקופים בפתחים ובקומות
3. התקנת תשתית למשקל נגדי

שלב ב': תא המעלית ולוח הפיקוד

1. התקנת משקל נגדי ומנוע
2. תליית תא המעלית וחיבורו למשקל נגדי ולמנוע
3. התקנת לוח הפיקוד

שלב ג': חשמל ופיקוד

1. התקנת כבלי פיקוד לתא המעלית ולאורך הפיר
2. חיווט כבלי הפיקוד
3. התקנת אבזרי בטיחות
4. התקנת פאנלים ולחצנים בתא המעלית ולאורך הפיר
5. כיוון הקומות וכיוון עומסים
5. הסעת תא המעלית לאורך הפיר.

שלב ד': סיום התקנה וביצוע בדיקת איכות ע"י החברה המתקינה

שלב ה': מסירת המעלית: תסקיר בדיקה של בודק מוסמך מטעם מכון התקנים

⁹ בנוסף קיימת רשימה של 40 חברות בסטטוס "בירורים מוקדמים לקבלת תו תקן" אשר טרם קיבלו אישור תו תקן – 22 חברות לעניין מעליות, ו-18 לעניין מעלונים.

לפי פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), התש"ל - 1970 סעיף 59א, כל מעלית חדשה חייבת להיבדק בדיקה ראשונה כדי לוודא שהיא אכן בנויה לפי דרישות הפקודה והתקן ושכל המערכות הבטיחותיות במעלית עובדות. זהו השלב האחרון בתהליך התקנת המעלית (ראו תרשים לעיל).

התקן הרלוונטי הוא תקן ישראלי (ת"י) רשמי מס' 2481 - מעליות נוסעים ומשא. מעלית שלא עומדת בדרישות התקן לא תותר לשימוש. יצרן המעלית חייב לשלם עבור בדיקה זו, כיוון שבשלב זה המעלית עדיין באחריותו.

ת"י 2481 הוא אימוץ של תקני ארגון התקינה האירופאי (מהסדרה EN-81-2X), ובא במקומו של התקן הישראלי הרשמי ת"י 24 משנת 1987. התקן החדש כולל 4 חלקים עיקריים (אך קיימים חלקים נוספים):

- תקן 2481-0 - מעליות: דרישות הבטיחות לבנייה ולהתקנה - דרישות יסוד.
- תקן 2481-1 - מעליות: דרישות בטיחות לבניה ולהתקנה מעליות חשמליות.
- תקן 2481-2 - מעליות: דרישות בטיחות לבניה ולהתקנה מעליות הידראוליות.
- תקן 2481-70 - מעליות: דרישות בטיחות לבניה ולהתקנה - התאמות מיוחדות לנגישות אנשים לרבות אנשים בעלי מוגבלות.

תקנים אירופאיים אחרים, כגון EN81-80, העוסקים בשיפור ושידרוג מעליות קיימות, נמצאים בשלבי אימוץ שונים.

מעבר לדרישות התקן הרשמי, המעלית חייבת לעמוד גם בדרישות שנקבעו בחוקי התכנון והבנייה, ובכלל זה מערכת חשמל המתוכננת לפי חוק החשמל והתקנים המחייבים, סידורי שליטה בעשן, אוורור יעיל במעלית ובחדר המכונות, אישור מעבדה מוכרת על כך שהמעלית תוכננה והותקנה על פי התקן המחייב, עמדות כיבוי אש על פי התקן, לחצן מצוקה במעלית, תאורת חירום, מערכת כיבוי אש בבניין, פיקוד מעלית שבת ועוד.

יש לציין כי התקן החדש אינו חל על מעליות שתוכננו ונבנו לצרכים מיוחדים של המשטרה או הצבא; מעליות במכרות; מעליות במה, תיאטרון; מעליות המותקנות בכלי תעבורה; מעליות הצמודות למכונות והנועדות באופן בלעדי לאפשר גישה למקום העבודה; רכבות המונעות בגלגל שיניים ובפס שיניים; מעליות לשימוש בעת הבניה המיועדות להסעת בני אדם ומשאות; ומתקני רכבלים.

התרשים שלהלן מציג את הסטטוס העדכני של תקני המעליות בישראל:



3. בעלי המעליות – ועדי הבתים

בבניינים משותפים, בעלי המעליות הם בעלי הדירות, והם מחויבים לשאת במשותף בהוצאות התקנתה ותחזוקתה, והכל בהתאם להוראות סעיפים 159 ו-64-61 לחוק המקרקעין (תשכ"ט – 1969). לבעלי הדירות, המיוצגים בבניין משותף באמצעות ועד הבית, יש חובות שונות הנובעות ממעמדם כבעלי המעליות, ובראשן הזמנתו של **בודק מוסמך** לבדיקה דו-שנתית של תקינות המעלית ותשלום בגינה; והתקשרות עם חברת שירות למעליות, האמונה על האחזקה השוטפת של המעלית לאורך השנה. מבחינה זו, על ועד הבית חלה החובה לדאוג למצבה התקני והבטיחותי של המעלית. אף על פי כן, עד כה לא הוגדרו בעלי הדירות וועדי הבתים כישות משפטית כך שיהיה ניתן לאכוף את החובה המוטלת עליהם (ראו להלן בפרק הגדרת הבעיות).

כאמור לעיל, על בעל המעלית להזמין אחת לחצי שנה בודק מוסמך למעליות לבדיקה של המעלית. הבודקים המוסמכים מקבלים את הסמכתם מן הרגולטור – מינהל הבטיחות. הכשרתם נעשית בפועל על ידי מוסדות אקדמיים, אשר בהתאם לעמידתם בתנאים ודרישות הרגולטור, קיבלו מהמנהל הכרה כ"מוסד להכשרה", ויכולים להפעיל קורסי הכשרה המוכרים ומלווים על ידי הרגולטור אשר בסיומם עוברים הסטודנטים/התלמידים מבחני הסמכה בכתב ובעל-פה.

דרכי ההכשרה וההסמכה של בודקים מוסמכים למעליות הוסדרו בנוהל הסמכה ונוהל עבודה של בודקים מוסמכים לפי פקודת הבטיחות בעבודה (נ.ח) התש"ל 1970, מיום 27.11.07 (להלן: "נוהל בודקים מוסמכים"). הנוהל מסדיר, בין השאר, את תנאי סף לקבלה לקורס, תהליך ההכשרה, תהליך ההסמכה, טיפול בחריגים, ואת תפקידי הבודק המוסמך ואופן פעולתו. בימים אלה שוקד מינהל הבטיחות על התקנתן של תקנות בודקים מוסמכים, אשר יחליפו את הנוהל¹⁰.

רשימת הבודקים המוסמכים מתעדכנת מעת לעת באתר המשרד, ורק אנשים המופיעים ברשימה זו רשאים לבצע את הבדיקה התקופתית. מאז שנת 2017 נפתחו שלושה מחזורי קורסים של בודקי מעליות, ולהלכה חלה עליה במספרם בשיעור של 38%. יחד עם זאת, יש לציין כי להערכת המינהל, רק 92 מ-126 הבודקים המוסמכים רשמית גם עובדים במקצוע בפועל¹¹.

קורס הכשרה	כמות הבודקים המוסמכים עד 2017	כמות הבודקים המוסמכים 2020	הערכת כמות בודקים מוסמכים פעילים	כמות הבדיקות השנתיות	כמות בדיקות בשנה לבודק	כמות בדיקות יומיות לבודק
בודקי מעליות	91	128	94	260,000	2,766	11

הבדיקה החצי שנתית כוללת את השלבים הבאים:

- בדיקת תסקירי בדיקה קודמים.
- ביצוע בדיקה יסודית של המעלית בהתאם לאמור בפקודת הבטיחות.
- בדיקה האם כל חלקי המעלית בנויים בצורה מכנית טובה, מחומר טוב ובעלי חוזק נאות.
- בדיקת תקינות הרכיבים הבאים: גידור פיר המעלית, דלתות הרובדים ודלתות התא, בדיקת מתקן הנעילה המשולב של דלתות הרובדים ודלתות התא, בדיקת מתקני הנעילה, בדיקת כוונת התא, בדיקת הפגודות, בדיקת פנים פיר המעלית, בדיקת גובלי תנועה, בדיקת התקן ביטחון למניעת נפילה של התא, בדיקת בלמים, בדיקת חבלים במתלה או שרשראות המתלה והחיבור שלהם, בדיקת התשלובת, בדיקת עומס העבודה המקסימאלי הבטוח.
- בתום הבדיקה, הבודק מדביק בתוך תא המעלית מדבקה צהובה בה מופיעים פרטי הבודק המוסמך, מועד הבדיקה ומועד הבדיקה הבאה (שלא יעלה על ששה חודשים). יצוין כי המדבקה כשלעצמה אינה מעידה על תקינות המעלית, אלא על כך שהבודק בדק אותה. רק תסקיר הבדיקה מעיד על תקינות המעלית.

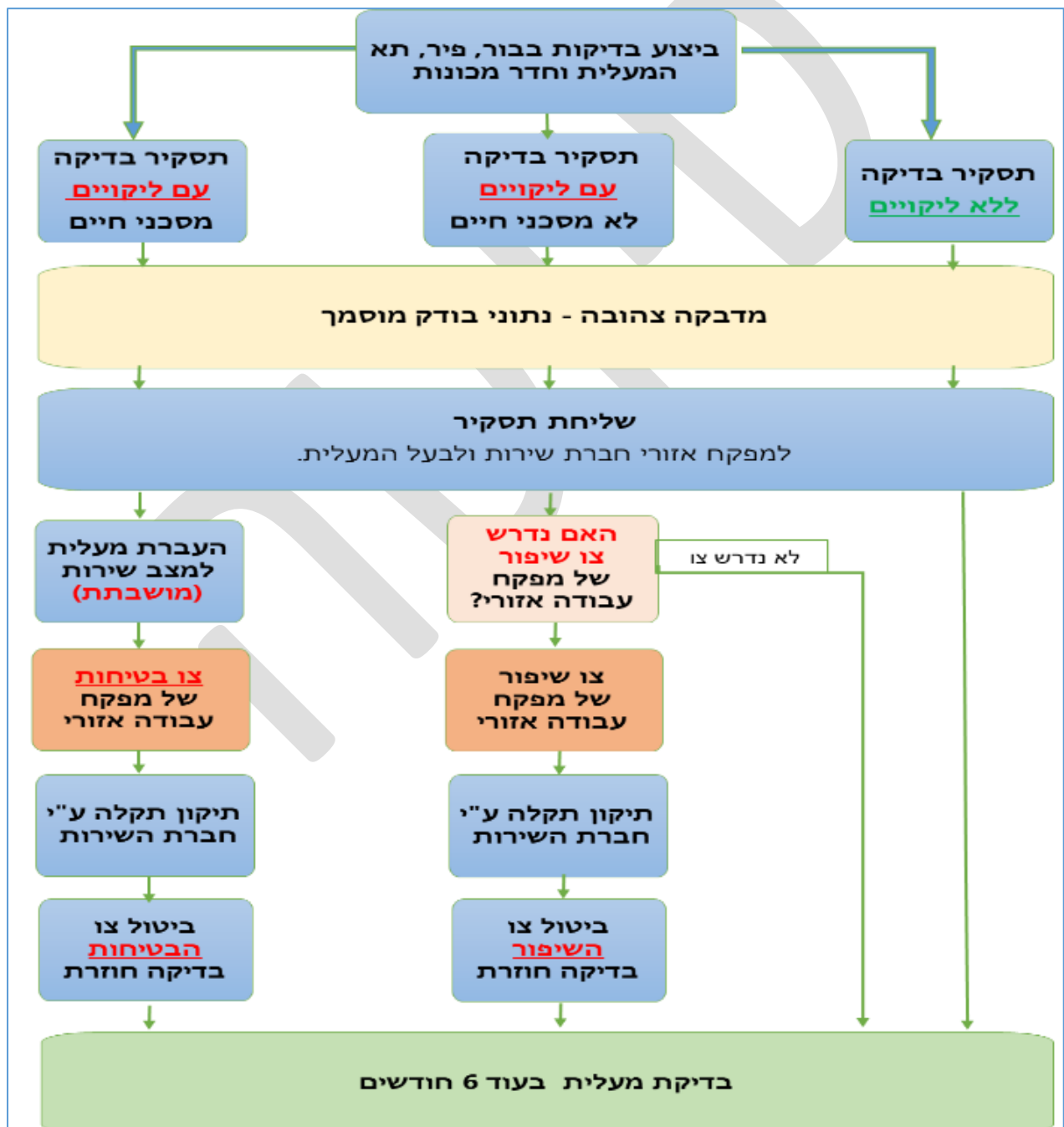
¹⁰ ביום 28.01.2016 נכנס לתוקפו **תיקון מס' 9** (תשע"ו-2016) לפקודת הבטיחות בעבודה. בהתאם להוראות המעבר שבתיקון, הנחיות והוראות נוהל הקיימות ונוהגות כיום הקובעות דרישות לבטיחות ואשר הוצאו מכוח הפקודה - טעונות הסדרה במסגרת תקנות. **מכוח הוראה זו עלה הצורך להמיר את הנהלים הקיימים לבודקים מוסמכים לכלים טעוני בדיקה לתקנות, שיקראו מעתה תקנות הבטיחות בעבודה (בודקים מוסמכים לכלים טעוני בדיקה)**. תהליך כתיבת התקנות נמצא בשלבי סיום, ולכשיושלם, הן תפורסמנה להערות הציבור.

¹¹ מקור: מערכת אפיק של מינהל הבטיחות, זרוע העבודה, משרד הכלכלה

את תוצאות הבדיקה מציין הבודק בדו"ח שנקרא "תסקיר בדיקה". התסקיר נשלח לבעל המעלית, לחברת השירות ולמינהל הבטיחות. מפקחי המנהל מקבלים את תסקירי הבדיקה, בוחנים את מסקנת הבודק ואת הליקויים שמצא במעלית, ומתעדים זאת במערכת המידע של המינהל. במידת הצורך מטיל המפקח צו המחייב את תיקון הליקויים במעלית או את השבתתה עד לתיקון הליקויים.

הליקויים שמצא הבודק במעלית יצוינו בתסקיר, ועל בעל המעלית חלה החובה לתקן את הליקויים בפרק הזמן שנקב בתסקיר באמצעות **חברת השירות** עמה התקשר בעל המעלית (ראו להלן).

במידה ומצא הבודק ליקויים שעלולים לסכן את המשתמשים במעלית, הוא משבית את המעלית מיד, ומודיע על כך לבעל המעלית וכן למפקח עבודה אזורי. המפקח מוציא צו בטיחות האוסר על המשך פעולת המעלית, עד לתיקונה ע"י חברת השירות והסרת הצו. הפעלת מעלית בניגוד לצו, אסורה בהחלט. הפעלת המעלית תתאפשר רק לאחר ביטול הצו ולאחר תיקון הליקויים הבטיחותיים לשביעות רצונם של המפקח והבודק המוסמך.



5. חברות שירות למעליות

מעבר להזמנת בדיקה חצי-שנתית בידי בודק מוסמך, על כל בעל מעלית להתקשר גם עם חברת שירות למעליות. תפקיד חברת השירות לתקן ליקויים בטיחותיים במעלית (בין אם התגלו ע"י בודק מוסמך או בדרך אחרת), כן לבצע למעלית טיפול שוטף, הכולל החלפת רכיבים בלויים, שימון וכיוון המערכות השונות וכיו"ב וכן לחלץ אנשים מהמעלית במקרה הצורך. אי קיום חוזה שירות למעלית מהווה עילה לא לאשר הפעלתה.

לפי צו הפיקוח, "לא יעסוק אדם במתן שירות למעליות אלא אם בידו רישיון מאת הממונה", ולא ינתן רישיון כאמור "אלא אם כן למבקש הרישיון תעודת מעלית, ואם המבקש הוא תאגיד – אם לאחד מעובדיו הקבועים לפחות תעודת מעלית". תנאים נוספים נקבעו בנוהל למתן שירות למעליות, וביניהם: חובת מינוי מעליתן מגבה למעליתן הראשי; החובה כי כל עבודת שירות תעשה "בפיקוחו ובהדרכתו" של מעליתן מוסמך; החובה לקיים תורנות של חברת השירות 24 שעות ביממה; כלים וציוד מינימליים; החובה להחזיק מחסן לציוד; ועוד.

כפי שצוין לעיל, כל חברות ההתקנה הן גם בעלות רישיון למתן שירות, אך לא להיפך – כלומר – יש חברות שירות שאינן עוסקות בהתקנה.

בישראל פועלות נכון למועד כתיבת שורות אלה 92 חברות שירות, לפי החלוקה הבאה: 72 חברות הן חברות שירות למעליות; 17 חברות – חברות שירות למעלונים; ו-10 חברות נותנות שירות למעליות בנייה¹². 24 מתוך 72 חברות השירות הן גם חברות התקנה למעליות. מדובר בשוק ריכוזי מאוד, כש-6 החברות הגדולות (6.5% מכלל החברות) נותנות שירות, לפי הערכות, ל-68% מן המעליות בשוק. לפירוט נוסף על הנתונים ראו בהמשך בפרק הצגת הבעיה¹³.

6. מעליתנים מוסמכים

כפי שצוין לעיל, צו הפיקוח קובע כי לא יעסוק אדם בהתקנת מעליות או במתן שירות למעליות אלא אם בידו רישיון. בסעיף 3(ב) לצו נקבע כי רישיון יינתן רק למי שיש תעודת מעליתן, ואם מדובר בתאגיד – לפחות אחד מעובדיו הקבועים הוא בעל תעודת מעליתן. בדין הקיים אין הגדרה למינהו מעליתן, אך תעודת מעליתן מוגדרת בסעיף 1 לצו כך: "תעודה שנתן מנהל האגף להכשרה ולהשתלמות מקצועית במשרד העבודה והרווחה או מי שהוא מינהו, המעידה שבעליה מוסמך מבחינה מקצועית לבצע שירות למעליות".

תעודה כאמור ניתנת למי שסיים קורס מעליתנים מוסמכים, המתבצע באגף להכשרה מקצועית של זרוע העבודה במשרד הכלכלה. לצורך קבלה לקורס יש להציג עמידה ב-3 תנאי סף מצטברים: השכלה של 12 שנות לימוד; ניסיון של 5 שנים בתחום מתן שירות למעליות; וכן הצגת תעודת סיום קורס הדרכה לעבודה בגובה. כמו כן, יש לעמוד בוועדת קבלה. הקורס בהיקף של 450 שעות ובסיומו נדרש התלמיד לעמוד בהצלחה במבחן בכתב ומבחן בעל-פה (ציון עובר 70), שלאחריו מקבל המשתתף תעודת גמר "מעליתן מוסמך", ויכול לקבל רישיון "חשמלאי שירות למעליות" (מאחר והחומר נכלל במסגרת הקורס). מי שהשלים את התהליך בהצלחה יקבל תעודת הסמכה כמעליתן מאת מפקח עבודה ראשי, הממונה על מתן הרישיונות בהתאם לצו הפיקוח על המצרכים והשירותים.

עוד נזכיר כי בסעיף 5 לצו נקבע כי אדם שאינו מעליתן, לא יתקין מעלית ולא ייתן שירות למעלית, אלא בפיקוחו של מעליתן; וכי נוהל מתן רישיון לחברת שירות למעליות קובע כי במקרה שיש מעליתן מוסמך אחד בחברה, יש להתקשר עם מעליתן נוסף שיגבה את המעליתן הראשי בהיעדרו. בפועל, מאחר שרישיון להתקנה ו/או שירות מעליות ניתן בפועל

¹² חלק מהחברות מחזיקות במספר רישיונות ולכן הסכום הכולל גובה מ-92.

¹³ הנתונים בפסקה זו מנתוני מינהל הבטיחות.

לחברות בלבד, הדרישה לתעודת מעליתן לצורך קבלת רישיון, הופכת לדרישה טכנית בלבד; **החברות מקיימות את הדרישה להעסקתן של מעליתן ראשי ומגבה, אך מרבית העובדים אינם מעליתנים מוסמכים**. כך, נוצר קושי מעשי בהגשמת תכלית סעיף 5 לצו, קל וחומר כשלא נקבע יחס כלשהו בין מספר המעליתנים, מספר העובדים האחרים, ומספר המעליות בחברה. רוב העובדים בתחום הינם בפועל חסרי הכשרה פורמלית. מדובר על פי רוב בבעלי יכולות או רקע טכני מתחומי אחזקה אחרים, שמקבלים הכשרה ייעודית למעליות המטופלות במסגרת החברה המעסיקה (OJT – On the Job Training).

ג. הסיכון והאינטרס הציבורי

ג.1. האוכלוסייה המושפעת והיקפה

מעלית נוסעים ומעליות משא הינן מצרך הכרחי בבתים פרטיים, בבניינים גבוהים, מבני מסחר, עסקים ושירותים, וכן במקומות ציבוריים. נוכח הגידול הניכר בבנייה לגובה ובביקוש לדיור עירוני בעשורים האחרונים, ניתן לאמוד את מספר המשתמשים במעליות בישראל בכמה מיליוני אנשים מידי יום. כפי שתואר לעיל, מדי שנה מותקנות בישראל, בממוצע, כ-4,000 מעליות חדשות, והמגמה הינה של גידול קבוע במספרן מדי שנה.

מעבר לציבור הרחב, האוכלוסייה המושפעת מהסדרת התחום נוגעת גם לבעלי העניין שתוארו בסעיף הקודם: בעלי המעליות (בבנייני מגורים – ועד הבית); חברות ההתקנה; חברות השירות; הבודקים המוסמכים; מעליתנים ועובדים אחרים בתחום שאינם מעליתנים; מכון התקנים; ובמידה מסוימת יועצי מעליות.

ג.2. עיקרי הסיכון

מעליות נוסעים ומשא הן חלק בלתי נפרד ממתארי הבנייה המודרניים (למגורים, למסחר, לשירותים, לתשתיות ועוד). הן מספקות נגישות לקשישים ולבעלי מוגבלויות פיסיות, לאנשים המתגוררים בבניינים גבוהים, וכמו כן מסייעות בסחיבת משאות כבדים.

ככלל, מעליות הן כלי הנעה בטוח למדי, כל עוד הן מתוחזקות כראוי; ואולם, תאונות שהובילו לפציעתם ואף למותם של עובדים או נוסעים אינן חסרות-תקדים. המעלית היא כלי מורכב למדי, כך שתקלה שאינה מטופלת, אי-הקפדה על שגרות התחזוקה, או שימוש לא נכון בניגוד להוראות – עלול ליצור סכנה של ממש למשתמשים. **אמנם הסבירות לתאונה נמוכה, אך פוטנציאל הנזק במקרה של התממשות הינו גדול ועלול לעלות בחיי אדם.**

בישראל ובשאר העולם תאונות במעליות נחלקות לשתי קטגוריות עיקריות: תאונות בהן נפגעו אנשי מקצוע (פועלי בניין, מתקינים, אנשי תחזוקה וכיו"ב), ותאונות בהן נפגעו משתמשי קצה. סוגי הסיכונים הנשקפים לעובדים שונים למדי מאלה הנשקפים לציבור הרחב.

הסיכונים העיקריים הנשקפים לעובדים הינם כדלקמן¹⁴:

- נפילה לפיר מעלית;
- הילכדות של איברים, חבטות או מעיכה בתוך המעלית / פיר המעלית, כתוצאה מבדיקה וטיפול במעלית נעה;
- נפילות מסולמות בזמן ביצוע עבודות התקנה או תחזוקה של המעלית;
- נפילה לבור המעלית ללא תאורה, תקשורת או לחצן מצוקה.

¹⁴ עיקר הפריטים ברשימה נלקחו מיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים – המוסד לביטוח ולגרות; מקצתם ממידע שהתקבל מחברות שירות למעליות.

- נסיעה של המעלית במהירות יתר כלפי מעלה שעה שהטכנאי עומד על גג המעלית, כתוצאה מכשל במכונה, בגלגל ההינע או במערכת הבלמים.
- החלקות, מעידות ונפילות במישור, במיוחד על רצפות רטובות, חלקלקות או צפופות ומלאות בחפצים, תוך כדי הובלה ו/או העברה של אביזרים ;
- מכות חשמל הנגרמות ממגע עם חוטי חשמל חיים, מכשירים פגומים ולקויים, או הפעלה של המעלית בזמן שטכנאי עובד בפיר.
- מעיכה של אברים במיוחד כפות רגלים כתוצאה מנפילה של משקולות או חלקים כבדים אחרים ;
- פגיעה ממעלית בזמן עבודת הטכנאי בפיר המשותף לכמה מעליות
- עומס חום הנוצר כאשר בימים חמים עובדים במקומות סגורים ומוקפים או כאלה שאינם מאווררים היטב כמו : פיר מעלית ועליות גג ;
- פציעות שריר-שלד חריפות הנגרמות כתוצאה ממאמץ-יתר פיזי ומתנוחות בלתי-נוחות בזמן עבודה בתוך פיר או במעלית קטנה.

הסיכונים העיקריים הנשקפים לציבור הרחב הינם כדלקמן¹⁵ :

- מעלית לא מדייקת בעצירה בקומה – במצב זה נוצרת מעין 'מדרגה' בין רצפת תא המעלית לבין רצפת הקרקע שמחוץ למעלית. אנשים מבוגרים בעיקר עשויים להיתקל במדרגה שנוצרה, למעוד, ליפול, ובמקרים חמורים גם לחבוט את ראשם ברצפה בחוזקה. נוסעים המסתייעים בכסא גלגלים הנכנסים כשגבם אל המעלית, עשויים ליפול אחורה ולשבור את המפרקת. סיכון זה אופייני בעיקר למעליות ישנות יחסית הנעות ב"מהירות אחת" : כשהמעלית נעה במהירות אחת קבועה, המעלית אינה מווסתת את מהירותה לקראת עצירה, כך שעשויה להיווצר מעין מדרגה בין גובה רצפת תא הנוסעים לבין גובה הקומה. תביעות כנגד חברות השירות למעליות, בעיקר מצד דיירים מבוגרים, בגין תקלה מסוג זה, אינן בלתי שכיחות, אך אין בידינו נתונים מספריים מדויקים לגבי היקפן.
- מעלית לא נמצאת בקומה – מנגנון הבטיחות של הדלת נפתח מבלי שהמעלית נמצאת בקומה (בין אם היא בנסיעה, או עומדת). התופעה מתרחשת בשל תקלה במנגנון הפיקוד של המעלית.
- דלתות אוטומטיות נסגרות בחוזקה – במקרים אלה הדלת נסגרת במהירות ובחוזקה, ואינה 'מבחינה' בהימצאו של הנוסע שבדיוק נכנס או יוצא מן המעלית. הדבר עשוי לגרום לפגיעות גפיים או לנפילה, בעיקר בקרב ילדים. לפי מידע שהעביר פורום בודקי מעליות מוסמכים אשר באיגוד לשכות המסחר, מדובר על כ-30-20 מקרי היפגעות בשנה.
- נפילת מעלית : כשמערכת הפיקוד של המעלית אינה עובדת כראוי מסיבה זו או אחרת, המעלית נופלת במהירות מספר קומות, עד לעצירתה באמצעות התקן התפיסה שמופעל ע"י וסת המהירות. מעוצמת העצירה עלולות להיגרם לנוסעים חבלות גופניות, כמו גם בהלה וחרדה.

¹⁵ על סמך מידע שהתקבל מהתייעצות עם חברות שירות למעליות.

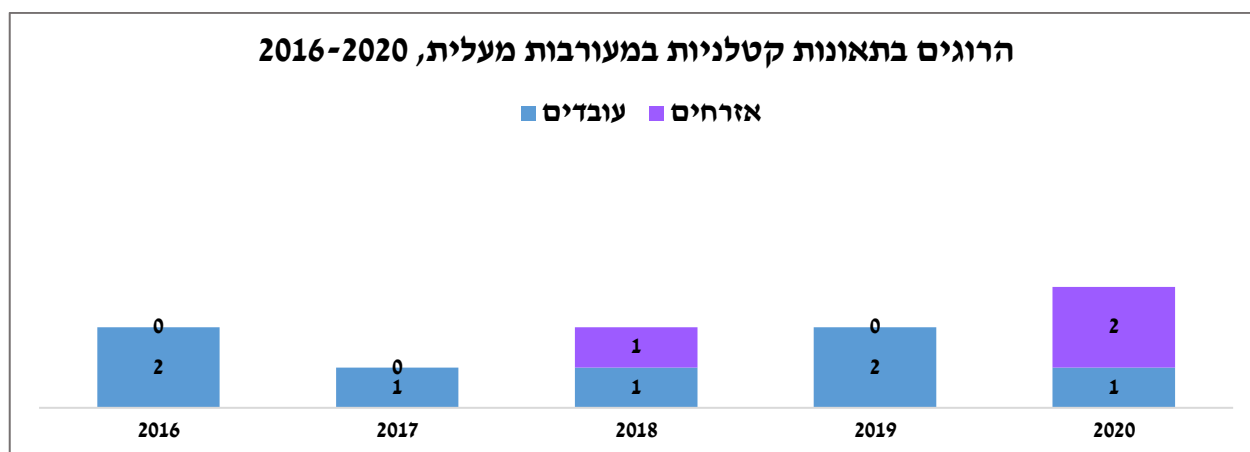
ג.3. נתונים על הסיכון הקיים

לפי המידע שבידי מינהל הבטיחות, בשנים האחרונות תאונות קטלניות במעליות הן נדירות למדי, וכשהן מתרחשות בד"כ הנפגעים הם אנשי מקצוע, בעיקר טכנאים או עובדים אחרים, לא אחת באתרי בניה. מצבים שבהם המעלית נתקעת, ללא נפגעים של ממש בגוף, שכיחים למדי, ועל פי רוב אינם מדווחים למד"א או לגורמים אחרים.

מנתונים שברשות מינהל הבטיחות¹⁶ (אפיק) עולה כי משנת 2002- עד 2021 דווח על סה"כ 345 נפגעים בתאונות מעליות:

מחוז	שנה																				
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	סה"כ
דרום	1		1	1	4	4	1	1		4	1	1								2	23
ירושלים			1	1	1	1		6												2	13
מרכז	3	1	13	6	14	17	9	21	16	14	8	2	4	1	3	1	1	1	8	7	150
צפון	1	4	21	10	14	11	10	13	11	6	3	5	8	6	2	7	5	3	6	13	159
סה"כ	5	5	36	18	33	33	20	41	27	24	12	8	12	7	5	8	8	4	15	24	345

להלן נתונים על מספר מקרי המוות כתוצאה מתאונה במעורבות מעלית בין השנים 2016-2020:



להלן פירוט קצר אודות תאונות קטלניות שאירעו מאז שנת 2016:

תאריך	תיאור קצר של האירוע
10.3.2016	במהלך ביצוע עבודות טיח בפרויקט בניה, נפל עובד לתוך פיר מעלית מגובה של כ-6 קומות ונהרג. הוטל צו בטיחות להפסקת העבודות באתר עד לתיקון מכלול ליקויי הבטיחות, לרבות הכנת תכנית לניהול הבטיחות ומינוי ממונה על הבטיחות.
17.11.2016	במהלך עבודות להתקנת מעלית בבניין שבשיפוץ, ניתקה משקולת מעלית ופגעה בעובד. הוטל צו להפסקת עבודות. בנוסף, הוטל צו בטיחות ארצי על התקנת מעליות באמצעות חברת המעליות.
3.2.2017	בזמן הרכבת תבניות חיצוניות לתאי פיר מעלית באתר בניה, נהרג עובד כתוצאה מפגיעת תבנית מתועשת. הוטל צו להפסקת עבודות.

¹⁶ נתונים ממערכת אפיק 2021
¹⁷ לשנים 2004-2013, הנתונים הם מתוך מערכת אפיק של מינהל הבטיחות. לשנים 2016 ואילך, הנתונים הם ממערכת אפיק, מדו"חות מנהל הבטיחות, וכן מסקירה חופשית ברשת.

17.4.2018	נהרג אב הבית של ישיבה בירושלים בזמן שניסה לחלץ את עצמו ממעלית.
23.6.2018	במהלך עבודות בניה, נפל עובד לתוך פיר מעלית ונהרג. במקום הוטל צו הפסקת עבודות וכן צווי בטיחות.
5.12.2019	בזמן ביצוע עבודות לתחזוקת מעלית משא, נפגע עובד, כתוצאה מלכידה בין דלתות פיר המעלית.
24.12.2019	במהלך ביצוע עבודות בניה באתר תמ"א 38 נלכד עובד תחת מעלית שקרסה עליו. צו לסגירת האתר הוטל במקום, בנוסף הוטל צו בגין ליקויים רבים.
4.1.2020	טבעו למוות שני צעירים במעלית שהוצפה ונלכדה בקומת מרתף בבניין בתל אביב.
14.12.2020	עובד במפעל בגליל נמחץ למוות כאשר עמד על משטח מתכת שהופעל על ידי מחסנאי שלא שם לב שהעובד עומד עליו, העובד נלכד תחת מעלית משא בפיר בעומק 6 מטר ונהרג.

מספר מסקנות מתעוררות מרשימת התאונות שלעיל:

- ככלל, מספר התאונות הקטלניות במעורבות מעלית נמוך. יחד עם זאת, גם אם ההסתברות לתאונה קטלנית נמוך, הנזק בקרות תאונה קשה וחמור. עוד יש להניח כי ישנו תת-דיווח משמעותי של תאונות בקרב משתמשי קצה, מסוג נפילות וכדומה.
 - 70% ממקרי המוות ב-5 השנים האחרונות היו של עובדים בסביבת המעלית, ולא של משתמשי קצה, כשאחד הגורמים השכיחים הוא נפילה לפיר.
 - אירועים אלה התרחשו בשלב ב' להתקנת המעלית - שלב תליית תא המעלית - כאשר סביבת העבודה היא אתר בניה, סביבת עבודה בה קיימים סיכונים רבים שאינם קשורים בהכרח לעבודת התקנת המעלית.
 - 2 תאונות קטלניות הביאו למותם של 3 אזרחים. באירוע משנת 2020, בו טבעו למוות שני צעירים במעלית שהוצפה בקומת מרתף בבניין בתל אביב.
- יש לציין כי בהערכת רמות הסיכון עלינו להביא בחשבון לא רק תאונות שהתרחשו, אלא גם אירועי "כמעט ונפגע" – שמספרם מוערך בכמה עשרות אירועים בשנה. לפי מידע שנמסר מנציגי חברות שירות למעליות, אירועי כמעט ונפגע חמורים מתוחקרים ברמת החברה¹⁸.**
- מחקר של המרכז למחקר והדרכה בבניין בארה"ב (CPWR)¹⁹ הצביע על מגמות סיכון דומות לאלה שנמצאו בישראל - שיעור תאונות קטלניות נמוך באופן כללי; סיכון גבוה משמעותית לעובדים מאשר למשתמשי קצה; וסיכון גבוה במיוחד מנפילה לפירים:
- בין השנים 1992-2003 נהרגו בארה"ב 244 בני אדם כתוצאה מתאונות במעליות ובדרגנועים, ממוצע של כ-20 מקרים בשנה. 173 (כ-71%) מההרוגים היו עובדים שעבדו בקרבת המעלית או בתוכה (פועלים, מתקינים, אנשי שירות ותחזוקה וכיו"ב), ו-68 היו נוסעים (משתמשי קצה).
 - בקרב 173 ההרוגים שעבדו בקרבת המעלית או בתוכה, סיבת המוות השכיחה ביותר (49% מהמקרים) היתה נפילה לפיר המעלית, ולאחר מכן בסדר יורד: היתפסות בין שני חלקים של המעלית; מכה מחפץ כלשהו (כולל המעלית עצמה); קריסת המעלית; וגורמים אחרים (כולל, למשל, התחשמלות).

¹⁸ שיחה משותפת של מנהל הבטיחות ואגף אסטרטגיה עם נציגי חברות שירות למעליות, מיום 05.10.2021.
¹⁹ <https://www.elcosh.org/document/1232/d000397/Deaths+and+Injuries+Involving+Elevators+and+Escalators+-+A+Report+of+the+Center+To+Protect+Workers%2527+Rights.html>

- מתוך 68 מקרי המוות של נוסעים (משתמשי קצה), 41 מקרים (60%) היו קשורים לנפילה, ומתוכם, 18 ספציפית למצב בו דלת המעלית נפתחת אך המעלית לא נמצאת בקומה. הגורם השני בשכיחותו היה היתפסות בין שני חלקי מעלית.
- נתונים של הועדה לבטיחות מוצרי צריכה העריכה ב-1994 כי שיעור התאונות במעליות בארה"ב הוא 0.015 מקרים פר מעלית, ו-0.221 מקרים פר דרגנוע.

מחקר עדכני יותר של CPWR על השנים²⁰ 2003-2016 מצא, בין היתר, את הנתונים הבאים:

- לאורך זמן, ישנה עליה קבועה בשיעור ההרוגים כתוצאה מתאונות הקשורות במעליות בענף הבניין. שיעור ההרוגים ל-100,000 עובדים הכפיל עצמו מ-0.14 ל-0.30 בתקופה הרלוונטית.
- יחד עם זאת, במונחים אבסולוטיים, עדיין מדובר בשיעור נמוך מאוד של מקרי מוות. בהינתן שיש בארה"ב כ-900,000 מעליות - 20-30 מקרי מוות בשנה, לצד כ-17,000-18,000 אירועי פציעה, הם שיעורים נמוכים מאוד של תאונות. לשם השוואה, בשנת 2013 דווח ה-CDC בארה"ב על 18.7 מיליון תאונות במדרגות, 30,000 מהם הובילו למוות, בעיקר בקרב קשישים וילדים²¹.
- סיבת המוות השכיחה ביותר בין השנים 2011-2016 עדיין הייתה נפילה לקומה נמוכה יותר, כשלמעלה מ-50% ממקרי המוות של עובדים נבעה מסיבה זו. שאר הסיבות, בסדר יורד, היו: היתפסות או הימחצות בין שני חלקי ציוד; תאונת כביש (ככה"נ בזמן הובלת מעלית או ציוד קשור); מכה מחפץ נופל; התחשמלות; ואחר.
- בניגוד לשיעור מקרי המוות, שיעור הפציעות של עובדים בתקופה 2003-2016 דווקא ירד. ב-2012 נרשם שיא במספר הפצועים (920), אך הוא ירד ב-2018 ל-280, ירידה של 70%. ביחס ל-100,000 עובדים מדובר על 0.5 מקרי פציעה בשנה. זהו שיעור נמוך מאוד.
- ביחס לתאונות מתוך לעולם העבודה, הרי שמספר הפציעות המשוער עלה מ-19,055 ל-24,890 בין השנים 2007 ל-2017 (וביחס ל-100,000 תושבים, מ-6.3 ל-7.7). 10% מהפציעות היו של ילדים מתחת לגיל 15.

ד. הבעיה

הנה כי כן, תאונות מעלית הן אירוע נדיר למדי, אך כשהן מתרחשות הן עלולות להוביל לפגיעות גוף קשות ואף למוות. הסיכונים העיקריים נשקפים לעובדים בתחום, ומקצתם למשתמשי הקצה. בפרק זה נעמוד על הגורמים שלדעת הרגולטור יוצרים את פוטנציאל הסיכון, הן לאוכלוסיית העובדים והן לאוכלוסיית המשתמשים. בפרק הבא נציע חלופות לפתרון הבעיות כפי שיתוארו להלן.

בעיות המגדילות את הסיכון לעובדים

1. פערים מקצועיים בקרב טכנאי מעליות/עוזרי מעליתנים

במסגרת ההתייעצויות שקיים הרגולטור, הן עם מפכחי עבודה אזוריים, והן עם בודקים מוסמכים, צפה ועלתה הטענה בדבר פערים מקצועיים של עובדי/טכנאי המעליות בארץ. דבר זה בא לידי ביטוי, בין היתר, בתאונות או באירועי "כמעט ונפגע" בקרב העובדים, וכן בתלונות, וכתוצאה מכך מבוצעים 'גישורים' (פתרונות מלאכותיים) המאפשרים להחזיר את המעלית לפעולה על אף שהתקלה לא תוקנה. הבעיה נעשית חמורה עוד יותר שעה שהתחום הולך ומתקדם במהירות מבחינה טכנולוגית. **במובן זה, מדובר על גורם סיכון לא רק לעובדים עצמם, אלא גם לציבור המשתמשים.**

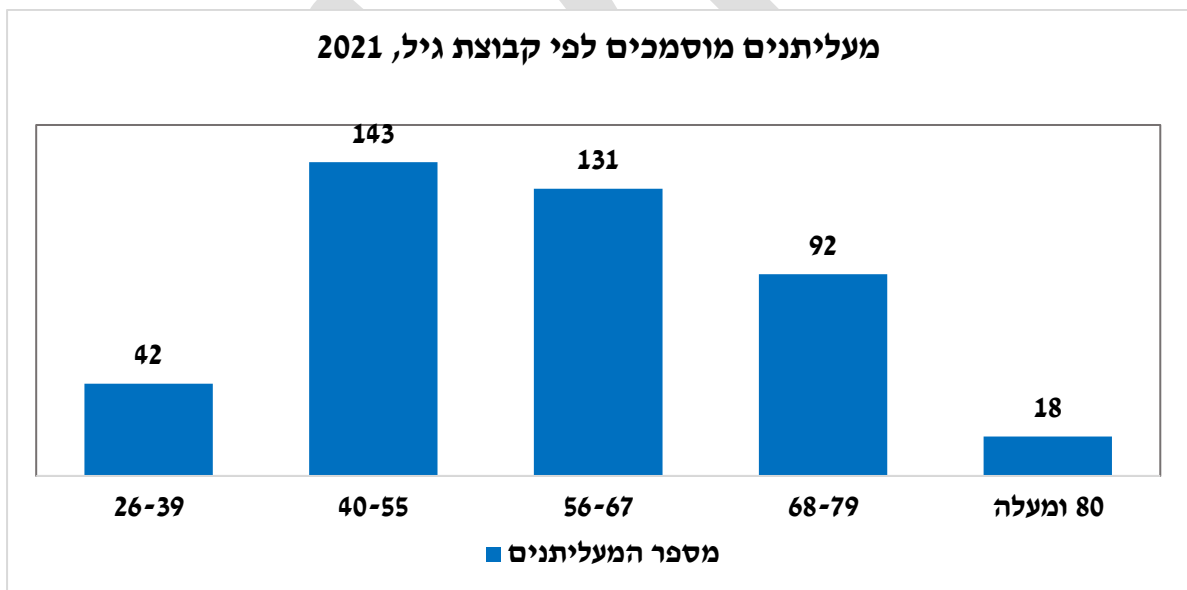
פערים מקצועיים כאלה עשויים לנבוע, תיאורטית, מכמה גורמים:

²⁰Quarter4-QDR-2018.pdf (cpwr.com)
²¹<https://www.greensteinmilbauer.com/elevators-safer-than-stairs/>

א. לאקונה נורמטיבית: צו הפיקוח קובע כי לפחות אחד מעובדי החברה צריך להיות "בעל תעודת מעליתן". היות ורק אחד העובדים צריך להיות בעל תעודת מעליתן, הרי שהדרישה לתעודת מעליתן לצורך קבלת רישיון הופכת מדרישה מקצועית לדרישה טכנית בלבד: **בחברת שירות בת 100 עובדים, למשל, רק אחד העובדים צריך להיות מעליתן מוסמך** [מעליתן נוסף (שאינו עובד החברה בהכרח) צריך לשמש כמגבה (זאת מכח הנוהל למתן רישיון שירות לחברות מעליות)].

ב. היעדר הכשרה מספקת: לעיל כבר הזכרנו כי רוב העובדים בתחום הינם בפועל חסרי הכשרה פורמלית. מדובר על פי רוב בבעלי יכולות או רקע טכני, שמקבלים הכשרה ייעודית אך ורק למעליות המטופלות במסגרת החברה המעסיקה²². **סביר להניח כי בעיה זו רלוונטית יותר לחברות קטנות ובינוניות בתחום, ולא לחברות הגדולות – המתחזקות בעצמן או באמצעות חברת האם הזרה מערך הדרכות מבוסס ובעל ניסיון.**

ג. תנאי עבודה קשים, שכר נמוך, היעדר אופק תעסוקתי: משיחות שקיים המינהל עם בעלי עניין עלה כי פערים מקצועיים בקרב טכנאים ועוזרי מעליתנים קשורים בין היתר לתנאי העבודה הקשים – עבודה פיזית המחייבת זמינות מעבר לשעות העבודה הרגילות, לעתים 24 שעות ביממה. מעט מאוד צעירים מוכנים להיכנס לעבודה מסוג זה לטווח ארוך. כך, **בעלי השכלה וכישורים הנכנסים לתחום נפליטים ממנו במהירות**; ומי שממלאים את מקומם הם עובדים חסרי השכלה וכישורים המוחלפים תדיר. פועל יוצא של מצב זה הוא עלייה הדרגתית בגילם הממוצע של מעליתנים מוסמכים בישראל – לכדי +50, והיעדרה של עתודה מקצועית ("דור המשך") לעשורים הבאים²³.



²² לפי הוראות תקנות החשמל לצורך התקנת, בדיקת ותחזוקת מעליות יש צורך ברישיון חשמלאי. בתקנות החשמל (רישיונות) נקבע כי לצורך עבודה בתחום המעליות נדרש רישיון חשמלאי שירות במעליות, אך לא הוגדרו בחוק גבולות האחריות של חשמלאי שירות במעליות. לחילופין, הפרק נלמד במסגרת לימודי מעליתנים, ומסיימי הקורס מקבלים יחד עם תעודת המעליתן גם הסמכה כחשמלאי שירות למעליות. בנוסף, בפועל קיים מספר רב של סוגי רישיונות חשמל לעוסקים בתחום המעליות: חשמלאי שירות למעליות/חשמלאי שירות למעליות מסוג/חשמלאי ביקורת למעליות/מעליתן מוסמך/מעליתן עוזר/מעליתן מעשי, ללא גבולות אחריות מופרדים וברורים בין סוג רישיון אחד לאחר. יצוין כי רישיונות חשמל מסוג מעליתן מוסמך/ מעליתן עוזר/מעליתן מעשי אינם מעוגנים בד"ר, רישיונות אלו ניתנו מסיבות היסטוריות טרם התקנת תקנות החשמל רישיונות ורישוםם נשאר עד היום.

²³ הנתונים בתרשים שלהלן מתוך עיבוד של נתוני מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית, על סמך נתונים שהתקבלו מחברות השירות, דצמבר 2021.

ד. היעדר פיקוח ברמה התהליכית: הגם שרשומים במערכת 'אפיק' של מנהל הבטיחות 426 מעליתנים מוסמכים, לפי הנתונים שמסרו החברות, בפועל הן מעסיקות כ- 270 מעליתנים מוסמכים. עוד דיווחו החברות כי הן מעסיקות במצטבר 1,300 טכנאים. יוצא אפוא כי מספר המעליתנים בפועל נמוך פי 4.8 בערך ממספר הטכנאים; אך חשוב מכך – מספר המעליתנים למעלית נמוך משמעותית ממספר הטכנאים למעלית: ישנו 'טכנאי' אחד, חסר הכשרה פורמלית, לכל 92 מעליות בישראל; ומעליתן אחד, בעל הכשרה, לכל 444 מעליות בישראל. במצב זה, הוראת סעיף 5 לצו, לפיה עבודה במעלית צריכה להתבצע על ידי מעליתן או בפיקוחו – הופכת קשה מאוד לישום (גם אם הפיקוח מבוצע 'מרחוק'). עוד יש לציין כי הדרך שבה פיקוח כאמור צריך להתבצע אינה ברורה. ניתן להניח כי היעדר פיקוח כזה על תהליך העבודה מגדיל את הסיכון לעובד שאינו בעל הכשרה מתאימה.



**טכנאים
למעליות
1:92**



**מעליתנים
למעליות
1:444**

בהקשר זה ראוי לבחון את שיטת ההסמכה הנהוגה בכמה מדינות מערביות. במדינות שנבדקו (אנגליה, אוסטרליה ומדינת וושינגטון בארה"ב) ניכר כי מסלולי ההכשרה ארוכים ותובעניים משמעותית יחסית לאלה שבישראל, אלא שההכשרה עצמה מתבצעת ע"י איגודים מקצועיים, מוסדות הכשרה והתעשייה עצמה – ולא ישירות ע"י המדינה. עוד ראוי להדגיש, כי הדגש איננו על תנאי סף של השכלה וניסיון, אלא על עמידה במבחנים מעשיים המלמדים על היכולת (=Competence) של המועמד²⁴.

ארה"ב (וושינגטון)	אוסטרליה	אנגליה	
ליחיד: רישיון טכנאי מעליות לחברת מעליות: רישיון קבלן נוסף. יש לחדש את הרישיונות אחת לשנתיים.	רישיון חשמלאי מעליות רמה 3 (להתקנה – תעודת בטיחות באתרי בניה – "הכרטיס הלבן").	תעודת (NVQ) National Vocational Qualifications (Vocational Qualifications) 2/3/4 המעידה על רמת ההכשרה של המעליתן.	תעודה/רישיון
טכנאי מעליות (ישנן 9 קטגוריות לפי סוג המעלית).	חשמלאי מעליות (ללא הפרדה בין התקנה לתחזוקה).	התקנה ומתן שירות למעלונים/משטחי הרמה/מעליות/מדרגות נעות.	תפקידים
מוסדות לימוד שונים, לרוב באיגודים מקצועיים. אין פיקוח ממשלתי.	מוסדות לימוד שונים (לעיתים במימון ממשלתי).	מדיניות ההסמכה הלאומית פורסמה ע"י המשרד הממשלתי האמון על הכשרות והסמכות, ועל בסיסה נכתבה	אחריות על הסמכה/ פיקוח ממשלתי

²⁴ הסקירה נעשתה במסגרת מחקר של אגף בכיר לאסדרת עיסוקים בזרוע העבודה, אשר בחן את הצורך באסדרת מקצוע המעליתן.

	ממשלתי). אין פיקוח ממשלתי.	תכנית ההסמכה. ההכשרות עצמן מתבצעות במסגרת התעשייה, בפיקוח של איגוד המעליות והדרגנועים. אין פיקוח ממשלתי.	
מעל גיל 18, לעיתים דרישות ל-12 שנות לימוד/ מבחן בטיחות תעסוקתית/ בדיקת סמים.	סיום כיתה י'	אין.	תנאי סף
התמחות בשכר משך 4 שנים.	התמחות בשכר משך 4 שנים.	התמחות בשכר משך 3 שנים בממוצע, תלוי בקצב ההתקדמות של התלמידים.	אורך ההכשרה
מבחן ארצי, השלמת התמחות, הצגת השכלה וניסיון מקצועי, מבחן מטעם מחלקת העבודה והתעשייה של המדינה.	סיום הכשרת חשמלאי מעליות וניסיון מקצועי של שנה לפחות וכן קורס בטיחות באתרי בניה למתקינים.	חתימת ספק ההדרכה על כשירות המועמד והנפקת NVQ תעודת.	סיום ההכשרה

2. סביבת עבודה עתירת סיכונים

לעיל ראינו, כי חלק גדול מן התאונות שגבו את חייהם של עובדי מעליות אירעו באתרי בנייה בזמן העבודה על התקנת המעלית. בהקשר זה כדאי להבחין בין גורמי הסיכון בעבודה עם מעלית, בתוך ומחוץ לאתר בנייה/עבודה:

- א. בתוך אתר בנייה ובזמן ההתקנה, יש להביא בחשבון היעדר "תרבות של בטיחות" (Safety Culture). ואמנם, סביבת העבודה באתרי בניה רוויית סיכונים בפני עצמה, עם ובלי קשר להתקנתה של מעלית באתר. בדו"ח הערכת השפעות רגולציה נוסף של מינהל הבטיחות הוצג מחקר הבוחן את גורמי הסיכון העיקריים בעבודה עם עגורני צריח²⁵. בהנחה כי ניתן להחיל את ממצאי המחקר על אתרי בניה באופן כללי, הרי ששני הגורמים העיקריים לתאונות באתרי בניה הם, בהכללה, "הגורם האנושי" ו"ניהול הבטיחות ברמת האתר". "ב"גורם האנושי" הכוונה היא לניסיון וידע של העובד, מאפיינים התנהגותיים, כשירות מקצועית וכיוצא באלה, אליהם התייחסנו כבר לעיל. "ניהול הבטיחות" הכוונה היא להנחלת אקלים בטיחותי בשטח – ברמת העובד, הממונים ומנהלי החברה. לדעת הרגולטור, החולשה היחסית של רכיב זה בישראל מהווה אחד ההסברים לריבוי התאונות באתרי הבנייה, ובכלל זה לתאונות מעליות באתרי בניה.
- ב. מחוץ לאתר בנייה ולאחר ההתקנה, עובדי מעליות (מתקינים, אנשי שירות/טכנאים ובודקים מוסמכים), חשופים לסיכונים ספציפיים גם בלי קשר להמצאה של מעלית באתר בנייה. עבודות התחזוקה או תיקון התקלות מתבצעות בפיר, בבור, או על גג המעלית. באזורים אלה, הטכנאי חשוף לסכנת הימחצות או היפגעות מעצמים שונים, כמו גם

²⁵ ראו קובץ RIA בפרסום טיטות תקנות הבטיחות בעבודה (עגורנאים, משאבנים, מפעילי מכונת הרמה אחרות, אתרים ועינבינים), (תיקון) התשפ"ב-2021, עמ' 13-16.

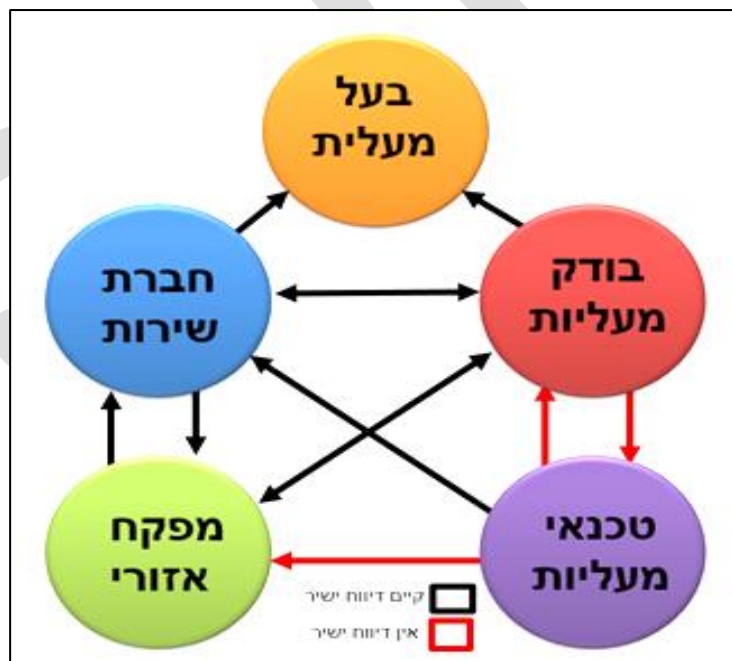
מתא המעלית עצמו. לא אחת בבור או על הגג לא קיימת תאורה, אין לעובד אפשרות לתקשר עם גורמי חילוץ והצלה (טלפון/אזעקה), ולעתים גם אין לו סולם מתאים. אם אין למעלית מפסק ראשי בעל אפשרות נעילה, היא חלילה עשויה להיות מופעלת בזמן טיפול, ואז הטכנאי עלול להתחשמל ואף להיפגע ממרכב המעלית עצמה. להבדיל, אם המעלית אינה מצוידת בחיישן מתאים, היא לא תושבת בעת הצפה, והתוצאה עלולה להוביל לאסון, כפי שכבר ארע בחורף 2020.²⁶

התקן האירופי EN-80-81 כולל 86 סעיפים שהקפדה עליהם נועדה לתת מענה לכל אחד מהסיכונים הפוטנציאליים, שהעיקריים שבהם תוארו לעיל. מאז שנות ה-90 אימץ מנהל הבטיחות מקצת מהוראות התקן, במנותק מאימוצו באופן כולל. בין היתר מדובר על תקנה להחלפת דלת תא מעלית²⁷, הוספת ניטור בלמים ע"פ הוראת מפע"ר, והוספה תאורת חירום במעליות.

בעיות המגדילות את הסיכון למשתמשי קצה

1. המשך עבודת המעלית על אף שניתן לה צו בטיחות

כזכור, בעל המעלית מחויב להזמין בודק מוסמך לבדיקה חצי-שנתית של המעלית. בתום הבדיקה מעניק הבודק לבעל המעלית תסקיר בדיקה. אם התסקיר כולל ליקויים מסכני חיים, הבודק מעביר את המעלית למצב שירות, מיידע על כך את מפקח העבודה האזורי, וזה מוציא למעלית צו השבתה. במקביל, על בעל המעלית ליידע את חברת השירות בדבר ההשבתה. על חברת השירות לשלוח טכנאי לתיקון כלל סעיפי התסקיר הטעונים ליקוי. לאחר התיקון, חברת השירות מודיעה על כך לבעל המעלית ולמפקח האזורי, ובמידה וכל הליקויים שהופיעו בתסקיר המקורי תוקנו – צו ההשבתה מוסר והמעלית יכולה לחזור לפעילות.



²⁶ ראו לעיל בפרק סקירת הסיכון, פירוט התאונות, ופרט התאונה שהתרחשה בת"א ביום 4.1.2020.
²⁷ https://www.nevo.co.il/law_html/law01/051_053.htm

ממצב דברים זה נגזרות כמה בעיות, חלקן מריבוי הגורמים בעלי העניין עצמם, וחלקן כתוצאה מהממשק בו מתבצע הקשר ביניהם. להלן נעמוד על בעיות אלה:

- א. טכנאים של חברות שירות יכולים להפעיל מעלית שהושבתה לאחר בדיקת בודק מוסמך **מבלי לתקן את כל הליקויים בגינם הושבתה המעלית** – בין אם ביודעין או מתוך אמונה שכל הליקויים תוקנו. כפי שכבר צוין לעיל, חלק לא מבוטל של הטכנאים הינם בעלי רמה מקצועית חסרה, דבר הבא לידי ביטוי בתלונות של הציבור על טכנאים שלא מצליחים לפתור בעיות, וכתוצאה מכך מבצעים 'גישורים' (פתרונות מלאכותיים) המאפשרים להחזיר את המעלית לפעולה על אף שהתקלה לא תוקנה.
- ב. לעתים הטכנאי מדווח לחברת השירות כאילו כלל התקלות בתסקיר תוקנו, והחברה מדווחת על כך למפקח המעליות האזורי, למרות שרק מקצת התקלות תוקנו. העובדה כי קיימים תסקירים רבים במצב 'פתוח', כלומר, שלא נסגרו לאחר תיקון כלל הליקויים, מחזקת את הטענה. סוגיה זו רלוונטית יותר לצווי שיפור (במקרה של ליקויים שאינם מסכני חיים, ולא לצווי בטיחות, במקרה של ליקויים מסכני חיים).
- ג. גם במקרה שכל הליקויים תוקנו כראוי, על הטכנאי אסור מבחינה חוקית להחזיר את המעלית לפעילות סדירה, עד שקיבל אישור ממפקח העבודה, דבר שעשוי לקחת שעות ואף כמה ימים. במשך אותו פרק זמן, נמנעת מן הדיירים היכולת להשתמש במעלית.
- ד. ריבוי הגורמים המעורבים, העובדה כי לבודק המעליות אין תמיד קשר ישיר מול טכנאי חברת השירות, וכי מרבית התקשורת בין הגורמים השונים מתבצעת באמצעות תסקירים כתובים/סרוקים – מקשה מאוד על ניהול תקשורת רציפה ויעילה, ואינה יוצרת סביבה תומכת להצפת בעיות ו'דגלים אדומים'.

2. אי-מימוש אחריות בעלי המעלית

כפי שתואר לעיל, לבעלי המעליות (בבנייני מגורים – נציגות ועד הבית) ישנה אחריות לדאוג לתקינותה של המעלית, בין היתר ע"י התקשרות עם חברת שירות למעליות, וכן ע"י קביעת בדיקה חצי-שנתית ע"י בודק מוסמך למעליות. בהקשר זה, ניתן להצביע על כמה בעיות:

- א. בעלי מעליות אשר אינם מקיימים את חובתם לזמן בודק מוסמך לקיום בדיקה חצי-שנתית, בין אם מטעמי חיסכון ובין אם בשל הזנחה וחוסר מודעות. היעדר בדיקה ע"י בודק מוסמך פוגעת בבטיחותה של המעלית ועלולה להביא לתקלות ואף לתאונות.
- ב. בעלי המעליות אינם מהווים ישות משפטית אשר ניתן לאכוף כלפיה את יישום החובות המוטלות עליה בחוק, למשל באמצעות הטלת סנקציות או קנסות. הם אינם נושאים בכל אחריות פלילית במקרה שבו הם אינם מבצעים את חובותיהם עפ"י הרגולציה הקיימת.
- ג. בידי המינהל עדויות על מעליות שלא נבדקות או מקבלות שירות בשל ניסיון של בעלי המעלית לצמצם עלויות. כמובן שהדבר בא על חשבון בטיחות המעלית והמשתמשים בה.

3. היעדר תחרותיות – הסכמי שירות כובלים

גם כאשר ועד הבית מבקש לקיים את אחריותו ותפקידו כמתחייב עפ"י חוק, הוא נתקל לא אחת במציאות שבה הוא כבול לחברת שירות אחת ויחידה – החברה אשר ייצרה והתקינה את המעלית. במצב זה לא קיימת תחרותיות, המחירים גבוהים מאוד, ואיכות השירות ירודה, מאחר והלקוח הוא באופן מעשי – שבו.

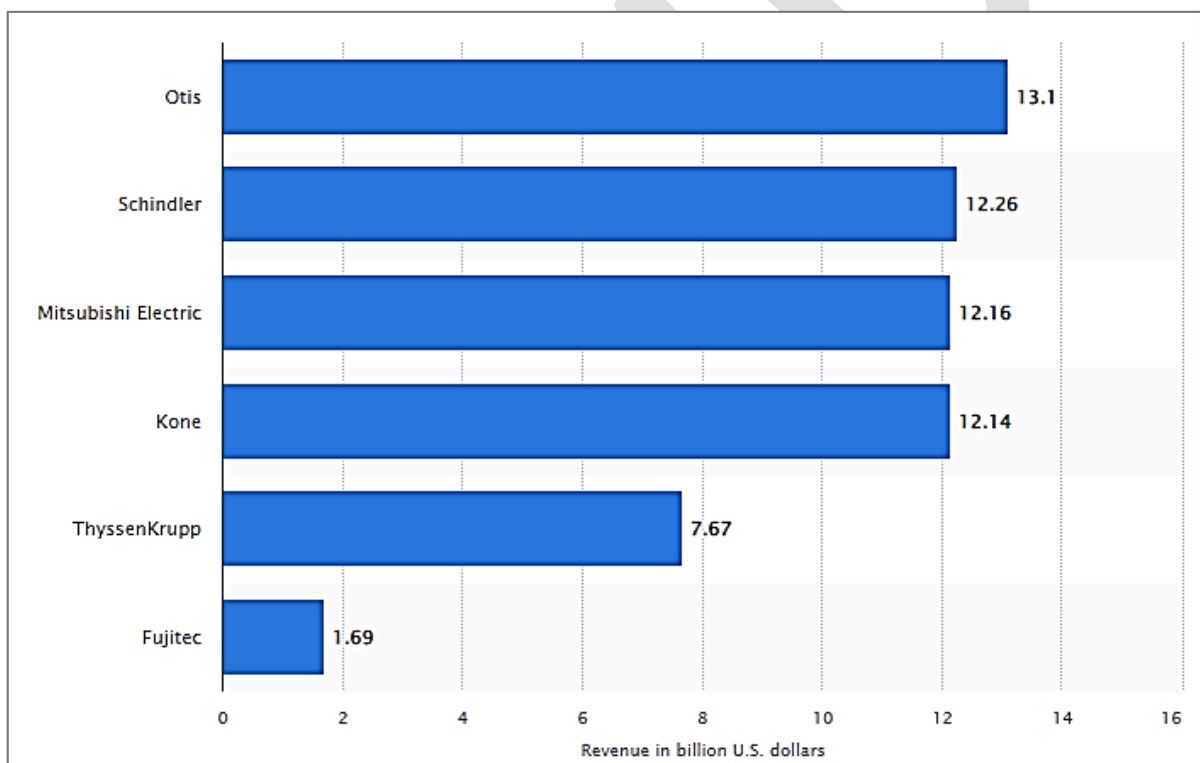
סיטואציה זו מכונה "**הסכם שירות כובל**": המעלית המודרנית היא מערכת הנדסית מורכבת הדורשת הכשרה וידע ייחודיים, בעיקר אם היא נשענת על חומרה ותוכנה יעודיות ('קוד סגור') וחלפים שרק היצרן יכול לספק. כאשר היצרן אינו מאפשר למתחזקים שונים הכשרה וידע לגבי המוצר שייצר, ואינו מאפשר להם אספקה סדירה של חלקי חילוף, הוא כובל דה-פקטו את הדיירים אליו עצמו כנותן שירות, או לחברה שלישית אחרת איתה חתם הסכם בלעדיות למתן שירות.

סיטואציה זו רלוונטית בעיקר למעליות MRL, המגיעות כאמור כערכה אחידה המותקנת בקלות יחסית. מעליות אלה נוחות אפוא ליזום/קבלן, שלא יצטרך לשאת בעלויות התחזוקה השוטפות שלהן, וממילא אין לו אינטרס לבחור לבניין מעליות שעלויות התחזוקה שלה יהיו נמוכות. אדרבא, מעליות אלה מחייבות התקשרות ארוכת טווח לתחזוקה שוטפת, בעלויות גבוהות לדיירים.

כאמור, המעליות האלה משווקות כמערכות 'חסומות' אשר רק היצרן יכול לתחזקן, היות והוא ספק בלעדי של חלקי החילוף, ומכיוון שהוא אינו מספק מידע והכשרה לגורמי תחזוקה אחרים. בנוסף, רק ליצרן (או לחברת התקנה ושירות שהתקשר עמה בלעדית) יש גישה ללוח הפיקוד, מאחר ורק לו ידע ונגישות לתוכנה ולחומרה.

מצב דברים זה בא לידי ביטוי בריכוזיות רבה של הענף. מתוך כל החברות בעלות תו התקן להתקנת מעליות, ישנן 4-6 חברות אשר מבצעות כ-68%-85% מכלל התקנות המעליות בארץ²⁸.

חברות המעליות המובילות בעולם לשנת 2020 (רווח במיליארדי דולרים)²⁹:



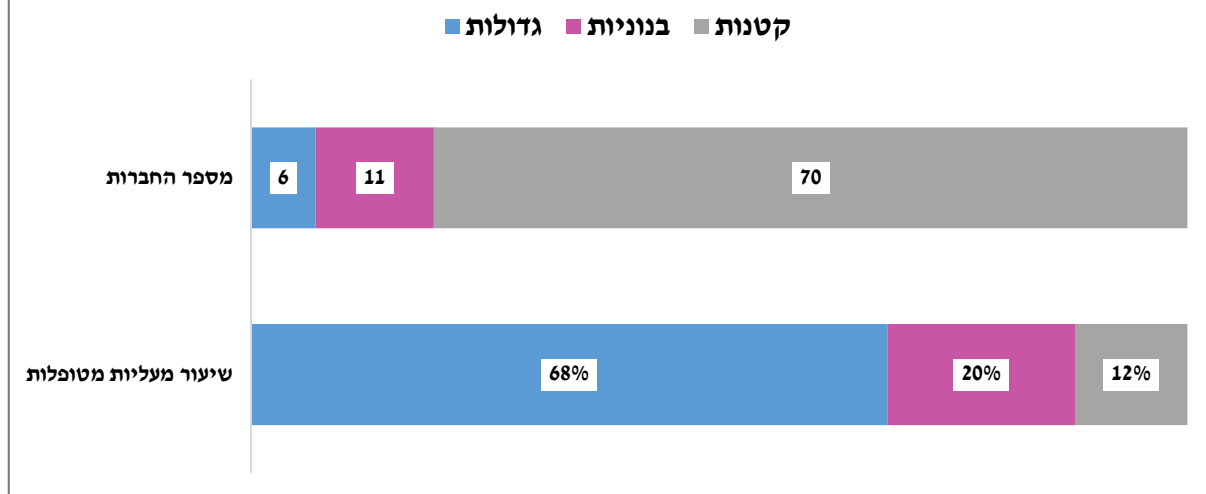
הריכוזיות בתחום ההתקנה באה לידי ביטוי גם בתחום מתן השירות. מנתונים שקיבל מינהל הבטיחות³⁰ עולה כי 6 חברות מעניקות שירות לכ-68% מהמעליות בארץ; 11 חברות מעניקות שירות ל-20% מהמעליות; וכ-70 חברות שירות קטנות מעניקות שירות רק ל-12% מהמעליות בישראל:

²⁸ הפער בנתונים נובע ככל הנראה מהאופן שבו הוגדרה "חברה גדולה" בכל אחד מן הניתוחים. הנתון המעיד על ריכוזיות גבוהה יותר נשען על שיחה עם מכון התקנים במסגרת מחקר שביצע האגף לאסדרת עיסוקים שבזרוע העבודה בנושא אסדרת מקצוע המעליות. ראו את הדו"ח בעמ' 11 לדו"ח. הנתון הנוסף נלקח ממצעת מכון התקנים בכנס השנתי לתחום המעליות לשנת 2019. שם נטען כי 4 חברות התקינו 68% מהמעליות החדשות בשוק; 25 חברות התקינו 15% מהמעליות; ו-5 חברות התקינו 17% מהמעליות.

²⁹ <https://www.statista.com/statistics/281179/leading-companies-in-the-area-of-elevators-and-escalators-by-revenue> (יתכן כי הגישה תהיה מוגבלת לבעלי מינוי)

³⁰ הנתונים התקבלו במסגרת בקשות חידוש רישיון בחודשים נובמבר-דצמבר 2021.

היחס בין מספר החברות ושיעור המעליות המקבלות שירות מהן



יש לציין כי הנושא נבדק בעבר על ידי הרשות להגבלים עסקיים, אשר פרסמה בשלהי 2017 דו"ח ביניים בנושא. הבדיקה בוצעה בעקבות תלונות רבות שהגיעו מוועדי בתים אודות הקשיים בהם נתקלו בניסיון לעבור מחברת שירות אחת לאחרת. מבדיקה שקיים אגף אסטרטגיה בזרוע העבודה עם רשות התחרות, עולה כי תלונות בנושא זה ממשיכות להגיע – כך שהסיטואציה לא השתנתה בחלוף ארבע שנים ממועד פרסום הדו"ח.

בין היתר נכתב בדו"ח כי: "בשל מאפייני שוק אלה, כל אחת מחברות ההתקנה היא מונופול כמעט מוחלט במתן שירות למעליות שהיא התקינה בבנייני מגורים, ומחזיקה בכוח שוק ביחס למעליות אלה. החברה מחזיקה בכוח לקבוע מחירים גבוהים ותנאי שירות נחותים, מבלי לחשוש מאיום תחרותי של ממש מצד נותני שירותים אחרים."³¹ על מנת לצמצם את כשל השוק, המליצה הרשות על שורת צעדים רגולטוריים שיחולו על כלל מעליות הערכה:

- לחייב כל חברת התקנה למכור את חלקי החילוף הנדרשים לתיקון מעלית, ובכלל זה כל תוכנה וחומרה הנדרשים לשם גישה ללוח הפיקוד של המעלית, בתנאי אספקה סבירים שאינם מפלים בין מי שמקבל שירות מאת חברת ההתקנה למי שמקבל שירות מחברה אחרת;
- לחייב את חברות ההתקנה להעמיד לרשות בעלי הבניין את כלל המידע הטכני הנדרש לשם מתן שירות למעלית, ובכלל זה כל מידע הנדרש על מנת להתחבר ללוח הפיקוד ועוד. בעלי הבניין יוכלו להעמיד את המידע לרשותו של כל נותן שירות שברצונם להתקשר עמו, ללא תלות בחברת ההתקנה המקורית.
- לחייב את הקבלנים להעמיד לרשות רוכשי הדירות כל מידע שיש בידיהם באשר למחירים שחברות ההתקנה צפויות לגבות בגין מתן שירות למעליות לאחר ההתקנה. זאת, על מנת לאפשר לדיירים להביא את עלויות השירות בחשבון בעת רכישת הדירה, ובתאם לתמרץ את היזמים והקבלנים לפעול להורדת עלויות השירות העתידיות. הנגשת החלפים של המעלית לדיירי הבניין (ודרכם לחברות המתחרות על מתן השירות למעלית), כמו גם שמירת והנגשת ספר הטיפולים, צפויים להקל על כניסה של נותן שירות שאינו מתקין המעלית, ובכך להגדיל את התחרות ולהוזיל את עלויות אחזקת המעלית.

³¹ להודעה מקוצרת לעיתונות הכוללת את עיקרי הממצאים ראו כאן: <https://www.gov.il/BlobFolder/news/publiccommentelevatorsreport/he/%D7%93%D7%95%D7%97%20%D7%94%D7%9E%D7%A2%D7%9C%D7%99%D7%95%D7%AA%20%D7%9C%D7%94%D7%A2%D7%A8%D7%95%D7%AA%20%D7%94%D7%A6%D7%99%D7%91%D7%95%D7%A8.pdf> לדוח המלא ראו כאן: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/draft-%D7%93%D7%95%D7%97-%D7%A2%D7%A0%D7%A3-%D7%94%D7%A9%D7%99%D7%A8%D7%95%D7%AA-%D7%9C%D7%9E%D7%A2%D7%9C%D7%99%D7%95%D7%AA-%D7%98%D7%99%D7%95%D7%98%D7%94_1117.pdf

במרץ 2021 הוגשו כתבי אישום נגד שש חברות מעליות גדולות בגין תיאומי מחירים וחלוקת שוק. מול מנכ"ל של אחת מהחברות נחתם הסדר טיעון. על פי כתב האישום, היו הסדרי אי תחרות על הלכוחות הקיימים (לקוחות שאחת מהחברות כבר סיפקה להן שירות) בין החברות לבין עצמן. ההסדרים עסקו בשירותי אחזקה למעליות. על פי ההסדרים החברות לא התחרו זו בזו במתן שירותי תחזוקה למעליות בבתים משותפים³².

במונחים של השוואה בינ"ל, המסגרת הנורמטיבית המתאימה להשוואה היא [הדירקטיבה האירופית EU/2014/33](#) לעניין מעליות ובטיחות במעליות. **סעיף 16(1) לדירקטיבה קובע כי על מתקין המעלית ועל האדם העובד על המעלית (לרבות קבלן ונותן שירות) להחליף ביניהם מידע באופן דו-צדדי** כדי להבטיח את הפעילות התקינה והבטוחה של המעלית. סעיף זה של הדירקטיבה אומץ כלשונו ב-26 מדינות של האיחוד האירופי, כשבאוסטריה והונגריה אף אומצו מנגנונים ספציפיים כדי להבטיח את זרימת המידע³³.

4. מעליות ישנות שלא עברו שדרוגים מתאימים לאורך השנים

בניגוד למוצרים אחרים, למעלית אין הגדרה של פגות תוקף, ועל פי רוב, היא אינה מוצאת משימוש ועוברת לגריטה. אדרבא; החלפת חלקים ומכלולים בשל שחיקה עתית יכולים להביא להמשך הפעולה של אותה מעלית במשך עשרות שנים.

ואולם, למרות שהמעלית יכולה להמשיך ולפעול באופן תקין כל עוד היא מתוחזקת ומטופלת כראוי, יש הלימה מסוימת בין גיל המעלית לבין מצבה הבטיחותי: לא דווקא בגלל הגיל כשלעצמו, אלא בגלל המאפיינים הטכניים של מעליות ישנות יותר והעובדה כי כשהותקנו התקנים היו פחות מחמירים ומתקדמים. בפרק הצגת הבעיות ציינו כי אחד הסיכונים השכיחים למשתמשי קצה במעליות הוא מעלית שאינה עוצרת במדויק בקומה – מצב המוביל למעידות, נפילות ואף חבלות קשות, בעיקר במבוגרים ובאנשים עם מוגבלות. **מעליות כאלה הן מעליות ישנות באופן יחסי (בנות 25 שנה ויותר בד"כ), שבהן המהירות הינה קבועה – ולא מווסתת – ולכן נוצרת אותה 'מדרגה' בין רצפת המעלית לרצפת הקומה (מעליות "מהירות אחת").**

לפי נתונים שנאספו לאחרונה על ידי מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית, האחוז המשוער של מעליות בעלות מהירות אחת בשוק הישראלי הוא כ-15%, ובמספרים – כ-18,000. סביר להניח כי הערכה זו הינה הערכה בחסר. מספר המעליות בנות 25-30 שנה מוערך בכ-20,000-30,000³⁴.

במדינות האיחוד האירופי התמודדו עם הבעיה באמצעות תקן EN81-80 (ראו לעיל בפרק בעלי העניין-מכון התקנים), המכונה גם **Safety Norm for Existing Lifts – SNEL**. התקן מתווה מתודולוגיה לשיפור הבטיחות במעליות קיימות, במטרה להביאן לאותה רמת בטיחות של מעליות חדשות. התקן כולל רשימת נושאים לטיפול במעליות ומנתח את רמת המסוכנות שלהם, כשתוצאות הבדיקה לגבי כל סעיף מחייבות נקיטת פעולה מסוימת על מנת לשפר את בטיחות המעלית. כפי שתיארנו לעיל, מאז שנות ה-90 אימץ מנהל הבטיחות מקצת מהוראות התקן, במנותק מאימוצו באופן כולל. בין היתר מדובר על תקנה להחלפת דלת תא מעלית, הוספת ניטור בלמים ע"פ הוראת מפע"ר, והוספה תאורת חירום במעליות.

³²הודעה לעיתונות של רשות התחרות, מיום 14.03.2021.

³³ Pp. 3 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0087&from=EN>, Pp. 3

³⁴ נתון דומה נמסר בשיחה עם מכון התקנים.

ה. תכליות ויעדי הרגולציה

עד כה תיארו את שוק המעליות בישראל, את השחקנים ובעלי העניין, את הסיכונים, האינטרס הציבורי, ואת הבעיות מהן סובל התחום.

כאמור, החוק החדש תפקידו להוות הסדר נורמטיבי חלופי המסדיר את תחום המעליות במנותק מההכרזה על מצב חירום ובמנותק מצו הפיקוח. יחד עם זאת, להסדר החדש יש גם תכליות ויעדים במנותק מן ההיבט הנורמטיבי, וכמתחייב מהרקע שהובא לעיל (בפרט תת-הפרק הדין בבעיות מהן סובל התחום):

- א. שמירה על בטיחותו ושלומו של ציבור משתמשי המעליות בכל הארץ.
- ב. שיפור הרמה המקצועית של כלל בעלי התפקידים בתחום המעליות (טכנאים, מעליתנים, בודקים וכו').
- ג. שיפור רמת ואיכות השירות של חברות השירות למעליות.
- ד. הפנמת אחריות והגברת מעורבות מצד בעלי המעליות.
- ה. הצערת צי המעליות שבמדינת ישראל, ולכל הפחות שיפור מצבן הבטיחותי של מעליות ישנות.

בניסיון לגבש רגולציה מיטבית, ישנם היבטים כלליים נוספים שיש לקחת בחשבון:

- א. דרישות הרגולציה – הסטנדרט המקצועי (החובות או המגבלות) שהמפוקח נדרש לעמוד בו. כאן ישנה עדיפות, היכן שניתן ובהינתן רמות סיכון מתונות, להציב למפוקח דרישה תוצאתית או ניהולית (כזו המציבה בפני המפוקח יעד, או לכל הפחות קווים מנחים – ומתירה לו את שיקול הדעת כיצד להגיע אליו, על פני דרישה מרשמית, שבה הרגולטור מגדיר במדויק תשומות ופעולות מוגדרות למפוקח). בהקשר זה, ישנה עדיפות להתאמת הרגולציה להתפתחויות הטכנולוגיות בתחום (מבט צופה פני עתיד לרבות שינוי הגדרת מעלית), **ולתאמת הרגולציה לתקנים בינ"ל מקובלים ורלוונטיים. בתחום המעליות המדובר בדירקטיבה האירופית בתחום מעליות ובטיחות מעליות.**
- ב. שיטת ההתערבות – השיטה באמצעותה מסדיר הרגולטור את העמידה בדרישות הרגולציה. כאן ניתן לנוע בין מתן אישורים מראש (כמו רישיון או היתר), לדרישות הנאכפות בדיעבד, למשל על סמך הצהרה; לשימוש בכלים מתקדמים כמו הסברה ומתן תמריצים; לכלים משלימים, כגון תובנות יצוגיות או מנגנוני פיצוי ללא הוכחת נזק. מאחר והאינטרס הציבורי בתחום המעליות הוא משמעותי, והאוכלוסייה המושפעת גדולה ביותר, שיטת ההתערבות הבסיסית בתחום זה היא של מתן רישיון מראש לחברות ההתקנה והשירות, כמו גם למעליתנים ולבודקים מוסמכים. **במעבר מצו הפיקוח לחוק הבטיחות במעליות לא מצא אפוא לנכון הרגולטור לשנות את שיטת ההתערבות הבסיסית.**
- ג. בקרה וניהול מידע – המידע שאוסף ומנהל הרגולטור וחובות הדיווח מן המפוקח. רצוי שהמידע ישמש באופן אפקטיבי לבקרה ועיצוב מדיניות, ומיקוד הרגולציה באזורי הסיכון המירבי. איסוף מידע מיותר שלא לצורך עשוי להפחית את הציות לרגולציה.
- ד. פיקוח ואכיפה – האמצעים שבידי הרגולטור לוודא עמידה בדרישות הרגולציה. ככל ששיטת ההתערבות פחות ישירה ומגבילה, כך משאבי הפיקוח והאכיפה של הרגולטור צריכים להיות משמעותיים יותר. יש לוודא כי לרגולטור יכולת לבצע פיקוח אפקטיבי, הממקד את משאביו ומאמציו במוקדי הסיכון העיקריים.
- ה. מדידת עלויות - עלות הבירוקרטיה ועלות העמידה בדרישות הרגולציה. יש לוודא שהרגולציה אינה משיתה על המפוקחים עלויות בלתי סבירות שממילא לא ניתן לעמוד בהם, שכן מצב זה יעודד אי-ציות ויעקר את הרגולציה מתוכנה ומתכליתה: הגנה על האינטרס הציבורי.
- ו. הערכת השפעות צפויות על האינטרסים הציבוריים - כמפורט בראשית עמוד זה: שמירה על בטיחות ושלוש ציבור המשתמשים במעליות; שיפור הרמה המקצועית ואיכות השירות בתחום; הפנמת אחריות בעלי המעליות; הצערת צי המעליות.

חלק ב' – הצגה, ניתוח, השוואה ובחירה בין חלופות

בחלק זה נמפה את החלופות האפשריות שנבחנו ע"י הרגולטור לצורך פתרון או לכל הפחות הקלה ביחס לכל אחת מהבעיות שתוארו לעיל בפרק ד' של חלק א', ונסה לתעדף ביניהן על סמך תכליות ויעדי הרגולציה, כפי שהוצגו לעיל. לצורך הנוחות, להלן נציג את החלופות שנשקלו, כשהחלופה הצבועה בירוק היא החלופה המועדפת שנבחרה. כשהבחירה בין החלופות נעשתה בשיטה של ניתוח רב-משתני (MCA – Multi Criteria Analysis) – פירוט הניתוח מופיע בנספח א'.

1. פערים מקצועיים בקרב טכנאי מעליות/עוזרי מעליתנים

א. לעניין היעדר פיקוח מספק של מעליתנים על טכנאים ברמה התהליכית – הדרישה למעליתן אחד בלבד בחברה (ולמעליתן מגבה נוסף בהעדרו) הפכה טכנית יותר מאשר מקצועית, ומקשה על מימוש בפועל של ההוראה לפיה כל פעולה תיעשה בפיקוחו של מעליתן. בהקשר זה נשקלו החלופות הבאות:

0	המשך המצב הקיים – הוראה כי בכל חברה ישמשו מעליתן אחד ראשי קבוע ומעליתן נוסף כמעליתן מגבה
1	חיוב יחס קבוע בין מעליתנים שיועסקו בחברה לבין מס' המעליות המטופלות ע"י החברה.
2	ריווח מדרג ההסמכות במקצוע המעליתנות, באופן שיאפשר לחברות לאכוף בצורה טובה ומעשית יותר את החובה לפיה פעולת התקנה ותיקון חייבת להתבצע בפיקוחו של מעליתן מוסמך. לצורך זה מוצע לפצל את הסמכת המעליתן ל"בסיסי" ו"בכיר", ולאפשר לשר לקבוע סוגי רישיון נוספים.

ב. לעניין היעדר הכשרה מספקת של טכנאים (בעיקר בחברות קטנות ובינוניות), נשקלו החלופות הבאות:

0	השארת המצב על כנו – לימודי OJT במסגרת החברה המעסיקה, לפי תכנית שלה או של חברת האם, וביחס למעליות הספציפיות שלה בלבד.
1	חיוב טכנאי בהכשרה בסיסית של "מעליתן בסיסי" בקורס של האגף להכשרה מקצועית, בעוד הכשרת המעליתן כפי שהיא כיום תזכה ברישיון "מעליתן בכיר".
2	אימוץ עקרוני של המודל הבריטי, בשלבים: מינהל הבטיחות יקבע מדיניות הסמכה כוללת שתכלול מדרג הסמכות מגוון בעל כמה רמות הכשרה, בדומה למקצוע החשמלאי . ההכשרה וההסמכה עצמה תיעשה במקומות העבודה או במוסדות לימוד, ומעבדות מוסמכות יוכלו להוות מוסד לימוד כאמור. מבחן סופי בכתב ובע"פ יוסיף להיות בידי המדינה. מוצע כי בשלב ראשון מדרג ההסמכות יכלול "מעליתן בסיסי" ו"מעליתן בכיר" לפחות, כשלשר תישמר האפשרות לקבוע סוגי רישיון נוספים בהמשך.
3	חברות שירות יקבלו הסמכה לפי סוגי מעלית או קריטריונים אחרים שייקבעו בנוהל ע"י הרגולטור. מדרג שכזה יצור תמריץ חיובי בקרב החברות הקטנות לשפר את איכות השירות, לרבות איכות הטכנאים, ובכלל זה ההכשרה וההדרכה הניתנות להם, על מנת שיוכלו לטפל בנתח גדול ככל האפשר של מעליות בשוק. יצוין כי שוק המעליות השתנה משמעותית בעשורים האחרונים, וישנו הבדל גדול מאוד בין מעליות ישנות למעליות חדשות ומתקדמות.

2. סביבת עבודה רוויית סיכונים

- א. לעניין סיכונים שבתחום אתר הבנייה - סוגיה זו נוגעת לתרבות הבטיחות הכוללת בתוך אתרי הבנייה ומטופלת, בין השאר, בתיקון המוצע לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה). לפיכך, נושא זה לא יטופל במישרין במסגרת החוק המוצע.
- ב. לעניין הסיכונים שמחוץ לאתר הבניה ובשלב שלאחר התקנת המעלית, נשקלו החלופות הבאות:

0	השארית המצב על כנו – חיוב חברות ההתקנה והשירות בתקנים הרשמיים שאומצו ע"י הרגולטור ומכון התקנים (ראו פרק ב' לעיל)
1	מתן סמכות למפע"ר להגדיר בתנאי הרישיון של חברות ההתקנה והשירות הוראות נוספות לעניין התקנת מעלית, החומרים שמהם תותקן והמבנה שלה, לרבות עמידה בתקנים ובכללי מקצוע מקובלים במדינות מפותחות בעלות שווקים משמעותיים בתחום.

מוצע לבחור בחלופה 1, השומרת על העיקרון של מתן רישיון הפעלה מראש, תוך מתן אפשרות להגדיר דרישות ניהוליות נוספות, שיקבעו בהמשך בתקנות, בנהלים או בכללי מקצוע הנשענים על המקובל בעולם בתחום המעליות, וספציפית, הדירקטיבה האירופית. ככל שיקבעו דרישות והוראות כאלה, הן תפורסמנה לידיעת בעלי העניין מראש, כדי לקבל חוות דעתם ותגובותיהם.

3. המשך עבודת המעלית על אף שהוצא לה צו בטיחות

0	המשך המצב הקיים – לטכנאי של חברת שירות היכולת להחזיר מעלית ממצב שירות (השבתה) לפעילות בכוחות עצמו, גם ללא תיקון כלל הליקויים, ומבלי שמפקח מעליות אישר הסרת הצו. לחילופין, כשבוצעו התיקונים כראוי, לטכנאי אסור מבחינה חוקית להחזיר את המעלית לפעילות כל עוד לא קיבל אישור על הסרת הצו, דבר שיכול לקחת שעות ואף ימים.
1	יצירת מערכת ממוחשבת לניהול תסקירים וצווי בטיחות, עם גישה לכלל הגורמים המעורבים. המערכת תאפשר למפקחי המינהל לעקוב אחר סגירת תקלות ברמת התקלה הבודדת, להבדיל מהמצב היום – שבו ניתן לעקוב אחרי סגירת התסקיר כולו. שינוי זה יאפשר למפקחים למקד את עבודת הבקרה והאכיפה שלהם ולהטיל סנקציות על גורמים שהחזירו מעלית לשימוש ללא תיקון הליקויים מסכני החיים שבתסקיר. בנוסף, חלופה זו תקצר משמעותית את הזמן שבין תיקון הליקויים להסרת הצו באופן רשמי. כצעד משלים מוצע לקבוע עונשי מינימום לטכנאי, חברת שירות ובעל מעלית, אשר יחזירו את המעלית לפעילות או יעשו בה שימוש (במקרה של בעלי מעלית), לפני שתוקנו ליקויים מסכני חיים.
2	הפיכת ת"י 1525, חלק 2 - ניהול תחזוקת בניינים, בנייני מגורים וסביבתם הקרובה – מערכות שירות, לתקן רשמי ומחייב. תקן זה חל על תחזוקה מתוכננת של מערכות שירות וחלקיהן בבניינים וסביבתם הקרובה, לרבות הרכוש המשותף בחלקי בניין שאינם משמשים למגורים – כולל מעליות. הפיכת התקן למחייב עשויה להקטין את היקף המקרים שבהם טכנאי יפעל בניגוד להוראות הדין, שכן הדבר עשוי להשפיע על עמידת חברת השירות בתקן – דבר שיש לו השפעות מוניטיביות ובהמשך, כלכליות.
3	פתרון טכני: סגירת מעלית תעשה על ידי התקנת מנעול מיוחד במפסק הפוקט (Pocket) עם לשוניות יחודיות למנעול שיש להתקין בכל מעלית. באופן זה רק לבודק המוסמך תהיה גישה לנעילת המעלית. הטכנאי הסורר עדיין יוכל לפתוח את הנעילה, אך רק באמצעות 'גישור' שסימניו בשטח יהיו בולטים וגלויים לעיני כל, כך שההפרה תהיה יותר בולטת.

4. אי מימוש אחריות בעל המעלית

0	השארית המצב על כנו – ללא הגדרה מפורשת של בעלי המעלית ושל חובותיו.
1	הגדרה בחקיקה ראשית של "בעל מעלית" ובכלל זה לבעלי דירות בבניין משותף, והטלת חובות ואחריות שונות עליו, לרבות סנקציות במקרה של הפרה. חלופה זו צריכה להיות מלווה בפרסום והסברה לבעלי הבתים ונציגי וועדי הבתים , שכן חלקם כלל אינם מודעים לחובות אלה.
2	מוצע לאסור באופן מפורש על חברות שירות להעניק שירות למעלית שלא בוצע לגביה בדיקת בודק מוסמך ובכך לתת לבעלי המעלית תמריץ להקפיד על חובת הבדיקה של בודק מוסמך מדי חצי שנה. עוד מוצע לעגן סנקציה על חברת שירות שתיתן שירות בהיעדר תסקיר בתוקף.
3	הסתייעות במנגנון הביטוח. כיום לא חלה חובה לבצע ביטוח מבנה משותף, ואולם, במידה ובעלי הבתים בוחרים לבטח את המבנה – גובה הפרמיה או עצם הסכמת החברה לבטח את המבנה (ובכלל זה המעלית) צריכה להיות תלויה בקיומו של תסקיר בדיקה תקין בתוקף. כך יגדל התמריץ של בעלי המעלית להקפיד על הזמנת בודק מוסמך מדי חצי שנה.

5. היעדר תחרות – הסכמי שירות כובלים

0	המשך המצב הקיים – ללא הגבלות ממשיות על חברות ההתקנה, באופן שיוצר דה-פקטו הסדרים כובלים עבור בעלי הדירות.
1	אימוץ המלצות דו"ח הביניים של רשות התחרות משנת 2017: חובת מכירת חלקי חילוף למעלית לכל גורם ללא אפליה בין מי שמקבל שירות מחברת ההתקנה למי שמקבל שירות מחברה אחרת; חיוב חברות ההתקנה להעמיד לרשות בעלי הבניין את כל המידע הטכני הנדרש לשם מתן שירות למעלית; חיוב הקבלנים להעמיד לרשות רוכשי הדירות כל מידע שיש להם באשר למחירים שחברות ההתקנה גובות בעבור שירות.
2	חיוב חברת ההתקנה להעניק לחברה אחרת גישה מלאה ללוח הפיקוד ולקוד הסגור של המעלית במקרה שבעלי המעלית החליטו להחליף נותן שירות.

החלופה המועדפת היא חלופה מס. 1. המשך המצב הקיים אינו בא בחשבון, וחומרת כשל השוק שנוצר כבר הובהרה בדו"ח רשות התחרות שהוזכר בפרק הצגת הבעיות. חלופה מס' 2 לעומת זו מהווה התערבות חריפה מדי בשוק, ועשויה לעורר קשיים רבים, משפטית וישומית כאחד.

יש לציין כי חוק הבטיחות בעבודה מביא לידי ביטוי אך ורק את ההיבטים הבטיחותיים שהופיעו בפקודת הבטיחות בעבודה ובצו הפיקוח. על חובות צרכניות הנובעות מצו הפיקוח להיות מוסדרות, בהתאם לשיקול דעתה של הרשות להגנת הצרכן וסחר הוגן, במסגרת חוק הגנת הצרכן או חקיקה צרכנית אחרת.

יצוין כי ניסיון להביא את המלצות דו"ח רשות התחרות לידי חקיקה נעשה בשנת 2018, עם פרסום [טיטת תקנות הגנת הצרכן \(אחריות ושירות לאחר מכירה\) \(מעלית ומעלון\)](#), [התשע"ח-2018](#). בין היתר נכתב בדברי ההסבר לטיטת התקנות: "אחת ממטרות התקנות היא להקל על כניסת מתחרים לשוק התחזוקה השוטפת, באופן של חיוב המתקין לספק חלקי חילוף לנציגות הבניין, בכל זמן שהוא מספק שירות למעלית דומה ואף אם נציגות הבניין כבר אינה לקוחה שלו וכן ללא הפליה במחיר ובמועד האספקה בינם לבין לקוחותיו." למיטב ידיעתנו, קידום התקנות לא הושלם.

החוק המוצע מטעם מינהל הבטיחות יכלול אפוא את המלצת רשות התחרות הנוגעת לתחום הבטיחות, ולפיה אחד מתנאי הרישיון של חברות ההתקנה והשירות (בלשון החוק – "בעל רישיון הפעלה") יהיה "העברת מידע לבעל מעלית בקשר למעלית שבבעלותו, לרבות מידע הדרוש לצורך אחזקת המעלית..." – ללא קשר לשאלה אם בעל רישיון הפעלה והשירות עדיין מעניק שירות לאותה מעלית, או שמא בעלי המעלית בחרו, לאחר תום שנת האחריות הראשונה, לרכוש את שירותי האחזקה והשירות למעלית מבעל רישיון הפעלה אחר.

6. מעליות ישנות שלא עברו שדרוגים מתאימים לאורך השנים

0	המשך המצב הקיים – אין חובה חקוקה או תמריץ כלשהו לבעלי המעליות הישנות לשדרג את המעליות שלהם
1	אימוץ תקן EN81-80 לשדרוג מעליות קיימות (SNEL) באופן רשמי ומחייב, במלואו
2	קביעת תקן EN81-80 לשדרוג מעליות קיימות (SNEL) ע"י מכון התקנים, והתקנת תקנות המחייבות יישומו, בשלבים, לאורך 10 שנים
3	הגדלת מספר הבדיקות הנדרשות מטעם בודק מוסמך כפועל יוצא של גיל המעלית

חלק ג' – הפחתות נטל

1. מוצע כי לעניין הזמנת בודק מוסמך לבדיקה חצי-שנתית של המעלית, הרגולציה תחול אך ורק על מעליות שהן לשימוש הציבור הרחב (קרי, בבנייני מגורים משותפים, מקומות ציבוריים וכיו"ב) – אך לא בבתים פרטיים. מאחר ומדובר על מתקן פרטי, שנמצא בתדירות שימוש נמוכה משמעותית מאלו הנמצאים בשימוש הציבורי - האחריות הכוללת לתקינותו ובטיחות המשתמשים בו מוטלת על בעלי הבית. על פי הערכת מינהל הבטיחות, מדובר על 2,500-3,000 מעליות ומעלונים הנמצאים בשימוש פרטי. העלות השוטפת השנתית הנדרשת היום לאחזקתם נאמדת בכ- 5,100 ₪ למתקן (300 ₪ לבדיקת בודק מוסמך X פעמיים בשנה, ועוד כ-4,500 ₪ להתקשרות עם חברת השירות). **על כן, החיסכון המוערך הגלום בהפחתת נטל זו, נאמד בכ-12,750,000 ₪ בשנה (לפי הערכה של 2,500 מעליות).**

2. החוק המוצע שומר על המסגרת הרגולטורית הכוללת של משטר היתרים ברישיון, כלומר – רק מי שקיבל רישיון מהרגולטור (מינהל הבטיחות) רשאי לתת שירות למעלית – בין אם לצרכי התקנה והרכבה, ובין אם לצרכי שירותי תחזוקה. ואולם, כפי שצוין לעיל, חברה המתקינה מעליות נוסעים מחויבת לקבל אישור תו תקן ממכון התקנים לכך שהיא רשאית להתקין מעליות לפי ת"י 2481 ובהתאם לדרישות חוק התקנים. יוצא אפוא, כי הרישיון מאת הרגולטור יוצר כפל אסדרה, היות והחברה המתקינה כבר מקבלת את ההיתר לפעולתה ממכון התקנים.

מוצע אפוא כי הפעלת שירותי התקנה או הרכבה של מעלית שחלה חובה לסמנה בתו-תקן לפי סעיף 11 לחוק התקנים תוכל להתבצע ע"י מי שקיבל היתר לסמן את המעלית בתו-תקן מאת מכון התקנים – ולא תדרוש קבלת רישיון נוסף מהרגולטור. הפחתה זו נועדה למנועה אסדרה כפולה לגבי מעליות שלגביהן מתקיים ממילא משטר היתרים הדוק מכוחו של חוק התקנים. האמור רלוונטי אך ורק לעניין התקנה, אך לא לעניין שירותי תחזוקה – שם עדיין ידרש רישיון מהרגולטור.

עוד מוצע במסגרת תהליך החקיקה של החוק לבטיחות במעליות, לבצע גם תיקונים עקיפים בפקודת הבטיחות בעבודה, שיגלמו הפחתת נטל רגולטורי כדלקמן:

3. אפשרות להסמכה פנים מפעלית של בודק מוסמך למכונות הרמה וקולטי אוויר (בדומה לקיים כיום באשר לבודק מוסמך פנים מפעלי לאבזרי הרמה) בחברות ממשלתיות המדורגות באשכול 8 ומעלה ובצה"ל. בודק זה יוכשר ויוסמך ע"י החברה ויבצע בדיקות תקופתיות במכונות ההרמה/קולטי אוויר הנמצאים בחצרות החברה בלבד, ובלבד שהשכלת הבסיס של הבודק הינה הנדסאי מכונות ומעלה.

ההצדקה למהלך מתבססת על העובדה שבחברות ממשלתיות מסוג זה קיימים היקפים גדולים של מכונות הרמה/קולטי אוויר, לצד מערכי ניהול בטיחות, הדרכה, איכות וניהול שגרות אחזקה סדורות, המאפשרות הקטנת הסבירות להתממשות הסיכון משימוש במכונות הרמה. זאת לצד העובדה שבחברות אלו קיים גם כח אדם בעל השכלה טכנית מתאימה אשר ניתן להסמיכו פנים מפעלית.

הקלת נטל זו תאפשר גמישות תפעולית מחד לחברות ולצה"ל, לצד הקלת העומסים על מערכי ההכשרה של כלל הבודקים המוסמכים בשוק אשר בראייה צופה פני עתיד, יידרשו יותר ויותר מהם ככל שהמשק יתפתח. על פי הערכת המינהל, סך מכונות ההרמה וקולטי האוויר הנמצאים בחברות ממשלתיות המדורגות באשכול 8 ומעלה, ובצה"ל, נאמד בכ-10,000 לכל הפחות.

בהתחשב בכך שעלות בדיקה ממוצעת תקופתית עולה כ-250 ₪, **הרי שמדובר בהקלת נטל רגולטורי המגלמת חסכון של כ-2,500,000 ₪ בשנה, לכל הפחות.**

4. מוצע לעדכן הגדרת הבודק המוסמך כך שתכלול גם הסמכת גופי בדיקה שהן מעבדות מוסמכות האוחזות בתקן מתאים. עדכון זה יאפשר להסמיך גופי בדיקה הפועלים בארץ ו/או בחו"ל לביצוע בדיקות תקופתיות, בדומה לנהוג במדינות אירופה וארה"ב, דבר שיאפשר הגדלת היצע הבודקים, הזמינות לביצוע בדיקות, ותיקוף כשירותם המקצועית.

יצוין כי המלצה דומה כבר הופיעה בדו"ח הוועדה הציבורית לקידום הבטיחות בעבודה והבריאות התעסוקתית במדינת ישראל ("ועדת אדם"), אשר המליצה לאמץ את שיטת תאגידי הבדיקה לצורך בדיקת כלים טעוני בדיקה (ובכלל זה מעליות), ולבטל לחלוטין את האפשרות לבצע את הבדיקה ע"י בודק מוסמך יחיד. בין היתרונות שנסקרו שם ניתן למנות שיפור ביכולות החניכה וההדרכה המקצועית; התאמת הבודק וניסיונו למורכבות הכלי והבדיקה; בקרה נוספת של מנהל התאגיד על איכות הבדיקות המבוצעות בו; שיפור בכושר הפיקוח של הרגולטור, ועוד³⁵.

עם זאת, לדעת המינהל, לביטול מוחלט של האפשרות לבצע את הבדיקות ע"י בודקים יחידים עשויות גם להיות השפעות שליליות, בין היתר על התחרותיות והריכוזיות בענף, וכפועל יוצא מכך, על מחירי הבדיקות. בנוסף, מעבר גורף ומיידי ממשטר של בודקים יחידים לגופי בדיקה עשוי לזעזע את מבנה השוק. אשר על כן מומלץ לאפשר את קיומם של תאגידי בדיקה, מבלי לבטל את האפשרות להמשיך ולהסמיך גם בודקים יחידים.

באשר להערכת עלות הפחתת הנטל המשקית, אין למנהל הבטיחות נתונים מספקים לביצוע תחשיב זה.

5. מוצע לעדכן הגדרת מכונת הרמה כך שיוחרגו מהגדרה זו מכונות הרמה שבהן מהלך ההרמה המרבי האפשרי קטן מ-50 ס"מ, ובלבד שבני אדם אינם מיועדים להימצא מתחת למטען המורם לצורך ביצוע עבודה כלשהי. החרגה זו תוציא מהגדרת מכונות הרמה מתקני הרמה כגון עגלת משטחים ומלגוזונים דומים, הנפוצים ברשתות המסחר ועוד, שבהן ההרמה נועדה בעיקר לשם מניעת חיכוך המטען ברצפה בעת שינועו, והסיכון הגלום בתנועתן זו הינו נמוך מאוד.

על פי הערכת המינהל, מדובר בכ-10,000 מכונות הרמה כאלו, לכל הפחות, המשרתות כיום במחסנים, משאיות הובלה, מרכזי קניות ומרכולים, כאשר עלות בדיקה נאמדת בכ- 200-300 ₪ למכונה. משמעות הדבר הינה אפוא **חסכון משקי מוערך של כ- 2,500,000 ₪ בשנה, המגולם בהפחתה זו.**

³⁵ ראו שם, בעמ' 89.

חלק ד' – שיח עם בעלי עניין, מומחים וקבוצות מהציבור

העבודה על המרת צו הפיקוח לחקיקה ראשית המנותקת מהכרזה על מצב חירום החלה בראשית העשור הקודם. בזמן שחלף מאז, קיים מנהל הבטיחות שורה ארוכה של התייעצויות עם גורמים ממשלתיים וחוף-ממשלתיים, ובכלל זה עם מכון התקנים, רשות התחרות (לשעבר הממונה על ההגבלים העסקיים), הרשות להגנת הצרכן, בודקים מוסמכים למעליות, חברות ההתקנה והשירות, האגודה לתרבות הדיור ועוד.

במסגרת חידוש העבודה לקידום החוק, קיים מינהל הבטיחות שורת שיחות והתייעצויות עם מפקחים אזוריים, בודקים מוסמכים, וחברות השירות למעליות. פגישות עבודה בנות 3 שעות כל אחת, התקיימו עם מפקחים אזוריים ובודקים מוסמכים בתאריכים 27.07.21 ו-24.08.21 בהתאמה. שולחן עגול עם נציגי חברות שירות למעליות התקיים בתאריך 05.10.21, במתכונת דומה. מטרת הפגישות הייתה בעיקרה זיהוי בעיות אקוטיות בתחום וחשיבה ראשונית על חלופות אפשריות.

סוגיות עיקריות שעלו במהלך הפגישות הובאו לידי ביטוי בדו"ח שלעיל. הבולטות שביניהן יפורטו להלן:

- ✓ סיכון גבוה ממעליות מהירת 1 והערכות בדבר היקפן
- ✓ הצורך בדיווח תוצאות תסקיר באופן דיגיטלי
- ✓ הצורך בהעלאת רמת טכנאי המעליות באמצעות הכשרות
- ✓ עקיפת צו בטיחות ע"י החזרת המעלית לשימוש שלא לפי הדין
- ✓ הסכמים כובלים בתחום שירות המעליות, איכות השירות ורמות המחירים הגבוהות
- ✓ התקן האירופי EN81-80 (SNEL) ויתרונותיו
- ✓ תקלות חוזרות על עצמן במעליות

במסגרת ההתייעצות עם הציבור ובעלי העניין, מופצת בזאת טיוטת הדו"ח לעיונם. הערות והארות ניתן להגיש עד ליום 06.02.2021, לדוא"ל שכתובתו: Shituf.Regulation@labor.gov.il.

חלק ה' – מתודולוגיה ותהליך הכנת הדו"ח

[הצעת החוק לשמירה על בטיחות מעליות, התשע"ח-2017](#) עברה בכנסת ה-20 בקריאה ראשונה. העבודה על הצעת החוק החלה, כאמור, בתחילת העשור הקודם, בטרם התקבלה החלטת הממשלה 2118, מכוחה מחויבת כל רגולציה בתהליך הערכת השפעות רגולציה (RIA).

עם חידוש העבודה על הצעת החוק במהלך 2020, עלה הצורך, בטרם תוגש מחדש הצעת החוק, לבצע תהליך RIA כאמור. בשל מורכבות הנושא, ובעיקר היקף האוכלוסיה המושפעת (מיליוני משתמשים בישראל מדי יום) הוחלט על ביצוע RIA מעמיקה ורחבה. תהליך ההתייעצות והכתיבה ארך, ככלל, כחצי שנה.

עיקר המאמץ הושקע, כאמור, בזיהוי הבעיות האקוטיות ביותר בתחום ובחשיבה על חלופות אפשריות לפתרון. תהליך זיהוי הבעיות החל בישיבות פנימיות של מנהל הבטיחות עם אגף אסטרטגיה בזרוע העבודה, והמשיך ביתר שאת בסדרת פגישות עם בעלי עניין, כפי שתואר לעיל. בפגישות אלה עוצבו גם עיקר החלופות שהוצגו בדו"ח זה. תהליך תיעודף החלופות בוצע במשותף ע"י הרגולטור – מנהל הבטיחות, ואגף אסטרטגיה בזרוע העבודה. בהקשר זה ובסוגיות הרלוונטיות, התקיים גם שיח עם מכון התקנים.

מקורות המידע בהם נעשה שימוש לצורך גיבוש הטיטה מצוינים בהערות שוליים לאורך המסמך. ראוי לציון מיוחד מחקר של אגף בכיר לאסדרת עיסוקים בזרוע העבודה, אשר בחן מוקדם יותר השנה את הצורך באסדרת מקצוע המעליתן. המחקר כלל סקירה והשוואה בינ"ל שהייתה לערך רב. לצורך השוואה זו נעזרנו גם בדירקטיבה האירופית למעליות ובטיחות מעליות, EN/2014/33.

ככל שתקבלנה תגובות רשמיות, ובכלל זה ניירות עמדה, מטעם בעלי עניין, בתגובה לטיטות דו"ח זה, הן תהוונה גם כן מקור עיקרי לצורך בחינת החלופות שנבחרו, מהימנות הנתונים שהופיעו בדו"ח, דיוק הבעיות ועוד.

נספח א'

להלן יוצג ניתוח החלופות לגבי מרבית הבעיות שנסקרו בפרק ב' של המסמך. הניתוח בוצע בשיטה של ניתוח רב-משתני (MCA – Multi Criteria Analysis). ה'ציון' שקיבלה כל חלופה עבור כל קריטריון מצוין בצבעים, כשירוק פירושו שהחלופה משרתת בצורה טובה את הקריטריון, בעוד אדום פירושו כי החלופה אינה עולה בקנה אחד עם יעדי הקריטריון. הצבעים כתום וצהוב משתמשים כדי לציין מצב מורכב, בו החלופה משרתת את הקריטריון חלקית. החלופה בעלת המספר הגבוה ביותר של ציונים ירוקים וצהובים – היא החלופה העדיפה.

1. פערים מקצועיים בקרב טכנאי מעליות/עוזרי מעליתנים

א. לעניין היעדר פיקוח מספק של מעליתנים על טכנאים ברמה התהליכית

קריטריון	חלופה 0	חלופה 1	חלופה 2
תמצית החלופה	המשך המצב הקיים	חיוב יחס קבוע של מעליתנים למעלות	ריווח מדרג ההסמכות במקצוע המעליתנות
דרישות הרגולציה	דרישה מרשמית – לפחות מעליתן אחד בחברה ובנוסף התקשרות עם מעליתן נוסף שימש כמגבה.	דרישה מרשמית - לא ישימה בהינתן מספר המעליתנים הפעילים (270) ביחס למספר החברות (כ-93). כמו כן, יוצרת חוסר ודאות ובהירות עבור המפוקחים.	שימור הדרישה המרשמית הקיימת, תוך יצירת התשתית החוקית להרחבת המדרג המקצועי של טכנאים ומעליתנים באופן שיאפשר לחברות להפעיל שיקול דעת עצמאי ולהגביר את היכולת המעשית לפקח, להדריך ולהשגיח על עבודתו של מי שאינו מעליתן באמצעות עובד הבכיר ממנו.
שיטת ההתערבות	בהינתן האינטרס הציבורי הרחב, שיטת ההתערבות היא של מתן רישיון הפעלה מראש לחברות התקנה ושירות למעלות		
בקרה וניהול המידע	לא קיים דיווח יתר לרגולטור באופן היוצר נטל רגולטורי מיותר; אדרבא, לרגולטור חסר מידע שיאפשר לו לבצע ניהול סיכונים מושכל.		
פיקוח ואכיפה	יכולת מוגבלת לאכיפה בשטח. יש לשקול שימוש בתצהירים שיוכלו לשמש ראיה במקרה של תביעה נזיקית.		
מידת עלויות	חסרים נתוני שכר למעליתנים.	יצירת חובה בהעסקת כמות גדולה יותר של מעליתנים תביא לעלייה בהוצאות החברה על שכר (בעיקר בקרב חברות בינוניות וקטנות, אך בתמורה לעלייה באיכות השירות) וביכולת החניכה של טכנאים חסרי ניסיון.	יצירת מדרג מקצועי תביא ככל הנראה לעלייה מסוימת בהוצאות החברה על שכר (בעיקר בקרב חברות בינוניות וקטנות, אך בתמורה לעלייה באיכות השירות) וביכולת החניכה של טכנאים חסרי ניסיון.
הערכת השפעות על האינטרס הציבורי	ההגנה על האינטרס הציבורי אינה מיטבית, שעה שאין פיקוח והדרכה של ממש על טכנאים שאינם מעליתנים.	תיאורטית החלופה אמורה להועיל לאינטרס של העלאת הרמה המקצועית, אך כפי שהוסבר לעיל, במצבת כ"א הנוכחית היא אינה ישימה.	יצירת מדרג מקצועי מרווח יותר תסייע הן ליכולת המעשית לפקח, להדריך ולהשגיח על עבודתו של מי שאינו מעליתן באמצעות עובד הבכיר ממנו, והן להכשרתו המעשית.

2. החלופה המועדפת הינה אפוא חלופה מס' 2.

ב. לעניין היעדר הכשרה מספקת של טכנאים (בעיקר בחברות קטנות ובינוניות), נשקלו החלופות הבאות:

קריטריון	חלופה 0	חלופה 1	חלופה 2	חלופה 3
תמצית החלופה	השארית המצב על כנו – לימודי OJT במסגרת החברה המעסיקה	חיוב טכנאי בהכשרה בסיסית של "מעליתן בסיסי" לצד "מעליתן בכיר"	אימוץ עקרוני של המודל הבריטי, בשלבים	חברות שירות יקבלו הסמכה לפי סוגי מעלית או קריטריונים אחרים שייקבעו בנוהל ע"י הרגולטור
דרישות הרגולציה	שילוב של דרישה מרשמית (מספר מעליתנים נדרש + הוראות ספציפיות למתן שירותי התקנה ואחזקה) + מנהלית – קבלת רישיון מהרגולטור אם עמד בתנאים, תקנים וכללי מקצוע מסוימים, וכן ממכון התקנים במקרה של ייצור והתקנה הנוכחי.			
שיטת ההתערבות	בהינתן האינטרס הציבורי הרחב, שיטת ההתערבות היא של מתן רישיון הפעלה מראש לחברות התקנה ושירות למעליות			
בקרה וניהול המידע	לא קיים דיווח יתר לרגולטור באופן היוצר נטל רגולטורי מיותר.	יכולת בקרה ואיסוף נתונים טובה יותר מאשר במצב הנוכחי, ללא נטל משמעותי על המפוקח	יכולת בקרה ואיסוף נתונים משופרת במידה רבה, ללא נטל משמעותי על המפוקח	לטובת קבלת הרישיון יידרש המפוקח לספק עוד פרטים לחברה, למשל סוג המעליות בהן הוא מטפל, וסוגי הרישיונות של הטכנאים/מעליתנים המועסקים
פיקוח ואכיפה	יכולת פיקוח ואכיפה מוגבלת על איכות ההכשרה של העובדים	יכולת פיקוח ואכיפה טובה יותר על איכות ההכשרה של העובדים – מתן הכשרה בסיסית גם לטכנאים כמעליתן בסיסי.	יכולת פיקוח ואכיפה כמעט מלאה על איכות ההכשרה של העובדים (שכן הבחינות בכל הרמות בידי הרגולטור)	חובת הדיווח לצורך קבלת הרישיון המסוים תשפר את יכולת הפיקוח והאכיפה, אך לא בהכרח ברמת השטח, אם כי ברמה המשפטית והמינהלית.
מידת עלויות	עלות קורס מעליתנים כ-14,000 ₪; ללא עלויות עודפות לטכנאים שכן אין הכשרה	קורס מעליתן בסיסי בפיקוח האגף להכשרה מקצועית עשוי לעלות כ-70% מעלות קורס מעליתן, קרי כ-10,000 ₪. הוצאה	במידה והמידרג יכול לקורס מעליתן בסיסי, תושט הוצאה נוספת על התלמיד; ככל שהסולם יכול יותר שלבים, ויביא בחשבון אקרדיטציה על סמך ניסיון צבאי	בחלופה זו סביר להניח שהחברות הגדולות יוספי להכשיר את הטכנאים שלהם לאורך זמן, בהתאם למערך ההכשרות הקיים; בעוד החברות הקטנות יותר יוסיפו להתקשות במתן הכשרות עומק שיאפשרו להן לקבל רישיונות

רשמית מנדטורית	מושגת על התלמיד ³⁶ .	ואחר, הדבר עשוי להביא לעליות שכר בהתאם לדרגה. עליה שכזו עלולה להקשות על חלק מהחברות הקטנות והבינוניות, לכל הפחות בשלבים הראשונים לשינוי.	מתקדמים לטיפול במעליות מורכבות.
הערכת השפעות על האינטרס הציבורי	ההגנה על האינטרס הציבורי אינה הטובה ביותר, אך נשמרת במידה ראויה.	ההגנה על האינטרס הציבורי תשתפר	ההגנה על האינטרס הציבורי תשתפר, שכן חברות שאינן בעלות היכולת והאמצעים יוגבלו חוקית מליטול על עצמן טיפול במעליות שאינן ביכולתן לשרתן. עם זאת, חלופה זו תביא בהכרח לפגיעה נוספת בתחרותיות, בשוק שהוא ממילא ריכוזי.

החלופה המועדפת הינה אפוא חלופה מס' 2. לדעתנו חלופה זו עשויה לתת מענה חלקי גם למחסור הקיים בטכנאים, הנובע, לפחות בחלקו, מתנאי העבודה הקשים כפי שתואר לעיל. ואולם, יצירת המדרג לבדה לא תוכל לפתור את הבעיה; לצורך זה יהיה להשתמש באמצעים משלימים של הסברה ופרסום. מבדיקה שקיים אגף אסטרטגיה בזרוע העבודה עולה כי השימוש במנגנוני עבודה מועדפת לא הוכיחו עצמם בהגדלת היצע עובדים במקצועות שהיו במחסור.

3. המשך עבודת המעלית על אף שהוצא לה צו בטיחות

קריטריון	חלופה 0	חלופה 2	חלופה 3	חלופה 4
תמצית החלופה	המשך המצב הקיים	יצירת מערכת ממוחשבת לניהול תסקירים וצווי בטיחות	הפיכת ת"י 1525, חלק 2 לתקן רשמי מחייב	פתרון טכני – מנעול ייחודי לבדוק המוסמך
דרישות הרגולציה	דרישה ניהולית – מתאימה במידה בינונית לצורך			
שיטת ההתערבות	ללא התערבות ישירה	כלי מתקדם של כלכלה התנהגותית:	תובענה של בעלי הבניין במקרה של אי	יצירת מגבלה טכנית המונעת את הטעות או ההפרה בזדון

³⁶ לא מדובר בקורס "מעליתן מעשי" שלא נפתח מזה שנים רבות.

		הצורך לסגור כל סעיף וסעיף אמור לצמצם את התמריץ לדיווחי שקר (אם כי לא לחלוטין)		
	עמידה בתקן, או שלילת הרישיון מחברה שהתברר כי לא עמדה בתקן			
בקרה וניהול המידע	ללא נטל משמעותי על המפוקח, אך עם הגברה מסוימת של הנטל על הבודקים עצמם בשל הצורך לחזור לכל מעלית שהוטל בה צו בטיחות ולשחרר את המעלית פיסית	ללא נטל משמעותי על המפוקח, לכל היותר תצהיר	מוגבלת : לרגולטור יש רק אפשרות לדעת אם תסקיר נסגר או לא, ולא אם כל סעיף תוקן או לא	
פיקוח ואכיפה	ללא צורך אמיתי בפיקוח בשטח, בשל הפתרון הטכני המוצע	קושי ממשי בפיקוח בשטח	קושי מהותי בפיקוח בשטח, ללא אפשרות להטיל סנק' משמעותית	
מדידת עלויות	עלות המנגנון וההתקנה מוערכת ב-350 ₪ * 120,000 מעליות = 42,000,000 ₪, עלות חד פעמית. יש להביא בחשבון גם את עלויות הבדיקה החוזרת של הבודק, כ-300 ₪, * 20,000 צווי בטיחות בשנה = 6 מלש"ח מדי שנה	ללא עלויות	ללא עלויות	
הערכת השפעות על האינטרס הציבורי	הגנה טובה מאוד על האינטרס הציבורי, גם אם לא הרמטית. מצד שני – פגיעה מסוימת באינטרס הציבורי שעה שלא יהיה ניתן להחזיר מעליות לפעילות עד להגעת בודק לשטח. בנוסף, זמינות הבודקים תרד בשל הצורך לחזור למעלית ולשחרר את המעלית פיסית.	ההגנה על האינטרס הציבורי משופרת במעט ביחס למצב הנוכחי	הגנה מובלת על האינטרס הציבורי	
		הגנה משופרת על האינטרס הציבורי, בשל היכולת לזהות הפרות "מרחוק" (אם כי לא הרמטית)		

החלופה העדיפה הינה חלופה 1.

קריטריון	חלופה 0	חלופה 1	חלופה 2	חלופה 3
תמצית החלופה	השארת המצב על כנו ללא הגדרה בדין אחריות בעל מעלית	הגדרה בחקיקה ראשית של "בעל מעלית" ואחריותו	איסור מפורש על חברת שירות להעניק שירות למעלית שאין לה תסקיר בודק מוסמך בתוקף.	הסתייעות במנגנון הביטוח
דרישות הרגולציה	דרישה תוצאתית אך ללא כל תמריץ ליישום מצד בעלי המעלית	דרישה תוצאתית קלאסית: על בעל המעלית לדאוג לתקינותה	קרוב יותר לדרישה מרשמית: תמריץ מבני שנועד לעודד את בעלי המעלית לציית	דרישה ניהולית
שיטת ההתערבות	ללא התערבות	כלי מתקדם (תמריץ) הנשען על הוראה חוקית	התערבות חריגה במערך היחסים שבין נותן השירות ובעל המעלית.	כלי מתקדם – תמריץ – אך פחות רלוונטי היות וביטוח מבנה משותף איננו חובה
בקרה וניהול המידע	לא מגיעים דיווחים באופן ישיר מבעלי המעלית אל הרגולטור			תיאורטית, יוכל לסייע לאיסוף מידע, אבל רק בתנאי שיוסדר מנגנון העברת מידע מחברות הביטוח לרגולטור
פיקוח ואכיפה	ללא אפשרות בדין לנקיטת סנקציה	כתלות בדיווחי חברות השירות	בהינתן כלי מתקדם של תמריץ, צורך מופחת בפיקוח ואכיפה יזומים	
מידת עלויות	ללא עלויות מיוחדות	יש להביא בחשבון עלויות כ"א ומערכת תומכת אשר יתפעלו את נושא העיצומים.	עלויות ניכרות לבעלי הבתים במידה ותוחל חובת ביטוח מבנה משותף	
הערכת השפעות על האינטרס הציבורי	הגנה לא מספקת על האינטרס הציבורי	הגנה טובה על האינטרס הציבורי; יש לשלב עם שיטות לא רגולטוריות של הסברה ופרסום.	חברת השירות מחויבת לתת שירות עפ"י הסכם התקשרות ותפקידה להמשיך ולדאוג לבטיחות השימוש במעלית. פתרון בעל אפקט דומה ללא התערבות רגולטורית יכול להיות הסדרת הנושא במסגרת החוזה שבין החברה נותנת השירות ובעל המעלית.	עשוי לשפר את ההגנה על האינטרס הציבורי במובן הצר; במובן הרחב עלול להביא לעיוותים בשוק הביטוח, עלויות מחירים וכיו"ב.

החלופה העדיפה הינה אפוא חלופה 1.

קריטריון	חלופה 0	חלופה 1	חלופה 2	חלופה 3
תמצית החלופה	המשך המצב הקיים	אימוץ תקן 81-80	אימוץ תקן 81-80 והחלתו באופן הדרגתי	הגדלת מספר הבדיקות הנדרשות
דרישות הרגולציה	ללא דרישה ספציפית ביחס למעליות ישנות	דרישה מנהלית מחייבת	דרישה מנהלית וולונטרית עם שהות לביצוע	קרוב יותר לדרישה מרשמית: תמריץ מבני שנועד לעודד את בעלי המעלית לציית
שיטת ההתערבות	ללא התערבות אקטיבית לעניין מעליות ישנות	קביעת סטנדרט ופיקוח בדיעבד	קביעת סטנדרט ופיקוח בדיעבד, אך לאורך זמן + תמריץ חיובי: עלות התיקונים השונים עשויה להיות גבוהה משדרוג כולל של המעלית – מה שיתמרץ את בעלי המעלית לכיוון זה.	כלי מתקדם - תמריץ
בקרה וניהול המידע	בהסתמך על תסקירי הבודק המוסמך	בהסתמך על תסקירי הבודק המוסמך	בהסתמך על תסקירי הבודק המוסמך	בהסתמך על תסקירי הבודק המוסמך
פיקוח ואכיפה	קושי באכיפה ופיקוח	קל ופשוט יחסית	קל ופשוט יחסית	קל ופשוט יחסית
מדידת עלויות	ללא עלויות עודפות ביחס למינימום הנדרש (בדיקת בודק מוסמך כל חצי שנה, והתקשרות עם חברת שירות)	עלויות גבוהות מאוד ברמה המשקית: 14,000 מעליות X 42,500 ₪ לשדרוג מהירות = 1 = 595,000,000 ₪.	העלויות עדיין גבוהות, אך נפרסות על פני פרק זמן ארוך יותר. במידה ויהיה מנגנון סבסוד (מדינה/חברת שירות/בעלים) עשויות להיות סבירות יותר פר בניין.	נניח כי מספר הבדיקות יוגדל ל-6 (במקום 2) בשנה, הווה אומר גידול של 1,200 ₪ בשנה לבניין; 14,000X מעליות = 16,800,000 ₪.
הערכת השפעות על האינטרס הציבורי	ההגנה על האינטרס הציבורי לוקה בחסר	הגנה מיטבית על האינטרס הציבורי, אם כי בעלויות גבוהות	שיפור ההגנה על האינטרס הציבורי, בעיקר אם מלווה בפרסום והסברה	יצירת תמריץ שלילי שעשוי לשפר במקצת את ההגנה על האינטרס הציבורי

החלופה העדיפה לפי הניתוח שלעיל היא חלופה 2, אימוץ התקן EN81-80 באופן וולונטרי, תוך קביעת לוחות זמנים לביצוע (במסגרת תקנות יעודיות). עלויות התיקון של כל סעיף בנפרד עשויות לתמרץ את בעלי המעליות לשדרגה לחלוטין. מוצע לבחון יצירת מנגנוני סבסוד מטעם המדינה אשר יתמרצו ציות מהיר יותר, או יציאה במכרז 'מחיר מטרה' לחברות ההתקנה, על מנת לוודא שהמחירים לא יאמירו ללא שליטה.

סולוטרי