



הרשות הארצית  
לכבאות והצלה

# דוח בחינת רגולציה חדשה (RIA)

**מדיניות לאימוץ תקינה בין-  
לאומית ברגולציה של הרשות  
הארצית לכבאות והצלה**

עורכים:

נילי מרטינז, רעיין חקיקה ותקנות

גיא מור, רמ"ח חקיקה ורגולציה

אושר על ידי נציב כבאות והצלה לישראל ביולי 2021



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



2

## תקציר מנהלים

הרשות הארצית לכבאות והצלה היא הרגולטור שאמון על ניהול סיכוני אש במדינת ישראל. הרגולציה של הגנה מאש חלה על מבנים, עסקים, נכסים שאינם עסקים, תשתיות, שטחים פתוחים, בעלי מקצוע ועוד.

בשנים האחרונות נעשו מהלכים מגוונים לשיפור הרגולציה של הרשות בהיבטים מגוונים – שיפור ההגנה מאש, שיפור השירות, ייעול הפיקוח וצמצום עלויות רגולציה. כהמשך למהלכים אלו, הרשות מקדמת תכנית חמש שנתית לשיפור הרגולציה. נדבך מרכזי של תכנית זו הוא אימוץ תקינה בין-לאומית.

המטרות של המהלך לאימוץ תקינה בין-לאומית הן: להבטיח רמה מקצועית מיטבית של הוראות הרגולציה של הגנה מאש ושל מערך הפיקוח והאכיפה עליהן; הבטחה שהרגולציה קוהרנטית, אחידה ועקבית; שמירה על מערכת רגולטורית עדכנית לאורך זמן ומותאמת לצרכי השעה; צמצום עלויות רגולציה היכן שניתן, בכפוף להשגת מטרות הרגולציה ולניהול סיכונים; פישוט תהליכים והבטחת תאימות בין חלקים שונים של הרגולציה (למשל בין תכנון ובניה לרישוי עסקים).

מסמך זה מסכם תהליך גיבוש מדיניות של אימוץ תקינה בין-לאומית אל תוך הרגולציה של הגנה מאש במדינת ישראל. המסמך מתייחס רק להחלטת המדיניות העקרונית לאמץ תקינה בין-לאומית ברגולציה של הגנה מאש בישראל, ואינו מתייחס להחלטה קונקרטית לגבי תחום רגולטורי ספציפי (למשל, רגולציה על מסעדות או על בנייני מגורים).

תחילה בוצע ניתוח של המצב הקיים ושל הרקע ההיסטורי – האירגוני והרגולטורי. לאחר מכן הוגדרו הפערים במצב הקיים והמטרות של שינוי המדיניות.

בהמשך, בוצע ניתוח של התקנים הבין-לאומיים המובילים: תקנים ממשפחת ה-ICC ותקנים ממשפחת ה-NFPA. הבחינה של התקנים כללה גם בדיקת ישימות לגבי האפשרות לאמץ אותם בישראל. מסקנת הניתוח היא שיש לאמץ את מערכת התקינה של ה-NFPA, כאשר תקן ה-NFPA 101 (life safety) יהיה התקן המוביל.

בהמשך נבחנו ההשפעות וההשלכות של החלטת המדיניות – השפעות פנים ארגוניות, השפעות ציבוריות והשפעות כלכליות על המשק. כך למשל, בוצע אומדן של היקף החיסכון הצפוי מאימוץ התקינה הבין-לאומית ונמצא שהחיסכון המשקי הצפוי הוא כ-7.5 מיליארד ₪ בשנה.

לסיום מוצגים היבטים יישומיים של ההחלטה – תכנית עבודה ראשונית וקווים מנחים לשמירה על עדכניות הרגולציה בעתיד.

גלאי עשן מציל חיים 



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



3

סימוכין : 5750-1113-2021-008635

## תוכן עניינים

2	תקציר מנהלים
3	תוכן עניינים
4	רקע: היסטוריה רגולטורית
4	א. הרגולציה ערב הקמת רשות הכבאות
5	ב. הרגולציה לאחר הקמת רשות הכבאות
7	הגדרת הבעיה
7	א. הגדרת הבעיה במצב הקיים
9	ב. הגדרת הצורך והמטרות של שינוי המדיניות והרגולציה
11	חלופות ודרך הפעולה המועדפת: סטנדרטים בינ"ל
11	א. התקנים הקיימים בארה"ב
13	ב. האימוץ והיישום של הקודים ברגולציה בארה"ב
15	ג. שיקולים לבחירה במשפחת תקנים לאימוץ בישראל
19	ד. סיכום ביניים
21	השפעה פנים ארגונית
27	השפעה חוץ ארגונית וציבורית
29	השפעה כלכלית על המשק הישראלי
31	תכנון ראשוני ליישום ההחלטה לשנות את המדיניות
36	שימור ותחזוקת תהליך האימוץ לאורך זמן
37	שיתוף פעולה בינ"ל
38	נספח א' – תיאור המתודולוגיה
42	נספח ב' – פירוט חישוב הערכת החיסכון למשק בתהליך אימוץ NFPA



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



4

## רקע: היסטוריה רגולטורית

### א. הרגולציה ערב הקמת רשות הכבאות

הרשות הארצית לכבאות והצלה הוקמה העקבות אסון הכרמל. עקב התרחשות האסון, שהחל ב-1.12.2010, מבנה שירותי הכבאות וההצלה במדינת ישראל (להלן – שירות הכבאות) הוסדר בחוק שירותי הכבאות, התשי"ט-1959 (להלן – חוק שירותי הכבאות) ועל ביצועו הופקד שר הפנים. שירות הכבאות נחלק ל-24 רשויות: 20 תחנות כיבוי הפועלות במסגרת איגודי ערים; וארבע רשויות כבאות אחרות הפועלות בערים: תל אביב, ירושלים, רמת גן וגבעתיים במסגרת מחלקה עירונית. האיגודים פעלו על פי חוק איגודי ערים, התט"ו-1955 ובראש כל רשות עמד "מפקד שירות הכבאות".

בנוסף, בראש הנציבות עמד נציב כבאות והצלה, והוא היה אחראי לניהולה ולמילוי משימותיה של הנציבות כיחידת סמך במשרד הפנים. הנציב שימש גם מפקח כבאות ראשי כמשמעותו בחוק שירותי הכבאות, והוא מונה על ידי שר הפנים מכוח הוראות החוק. במסגרת תפקידו הוא פיקח על פעולות רשויות הכבאות, נתן הוראות פעולה ודרש דין וחשבון בנושאי כ"א וציוד כיבוי. נציב כבאות והצלה לפי חוק שירותי הכבאות נעדר סמכות פיקודית ממשית וראשי האיגודים והרשויות פעלו באופן עצמאי, הן ברמה המקצועית, הן ברמה המבצעית והן ברמה הניהולית<sup>1</sup>.

### מדורי מניעת דליקות<sup>2</sup>

תחנות הכיבוי הכילו יחידה בשם "מדור מניעת דליקות" שעסקה בדרישות הגנה מאש למבנים ועסקים. באותה תקופה, הנחת העבודה המובילה היתה "שיקול דעת" של מפקד השירות של אותו שטח הנמצא באחריות האיגוד. מפקד השירות (בכל אחד מ-24 שירותי הכיבוי) הוא היה חופשי להציב דרישות שונות לאותו סוג עסק או מבנה כראות עיניו, על פי מיטב תפיסתו וניסיונו ובהתאם לשיקול דעתו המוחלט.

יצוין, כי היו קיימים גם "נהלי מכ"ר" בנושאים שונים<sup>3</sup>, אשר היוו הנחיות מקצועיות. אולם כתיבתן נעדרה תהליך גיבוש סדור והן נכתבו ללא אחידות, השוואה בינ"ל, שיתוף ציבור או אפילו ליווי משפטי. בהתאמה, נפלו בהם טעויות, נמצאו בהן אי דיוקים, סתירות ולעיתים נוסח ההוראה היה נתון למספר פרשנויות. באותה תקופה, מדורי מניעת דליקות לא היו מחויבים לפעול לפי חוק רישוי עסקים, תשכ"ח-1968.

לאור מבנה הכבאות (האיגודים הנפרדים והיעדר שדרת פיקוד אחידה למערך) לא היתה אחידות במערך הכבאות כולו, לרבות ברגולציית ההגנה מאש. דוגמה לכך ניתן למצוא בניהול הידע. מרבית מדורי מניעת דליקות בארץ עבדו עם תוכנה בשם "מגיק" שהיתה עצמאית לכל איגוד ולא הייתה מקושרת בין האיגודים לטובת שיתוף מידע ותכנים.

חלוקת הארץ ל-24 איגודים ורשויות יצרה מצב כאוטי מבחינה רגולטורית, ובכלל זה עוררה את הבעיות הבאות:

<sup>1</sup> לפירוט נוסף על תחומי הפעילות שנציב כבאות והצלה היה אחראי להם ראה תקנות שירותי הכבאות (סמכויות מפקח כבאות ראשי), התשל"ב-1972, ומסמך מאפייני העיסוק של הנציב שהגדירה נציבות שירות המדינה ביוני 2003.

<sup>2</sup> שמם הקודם של מדורי הגנה מאש.

<sup>3</sup> נהלי "מפקח כיבוי ראשי", שהיו מפורסמים מעת לעת בנושאים שונים על ידי הנציבות. הם מוכרים היום בשם "הוראות נציב".



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



5

- א. היעדר סמכות לנציבות כבאות והצלה לקבוע רגולציה שתיצור אחידות ותהיה מחייבת ברמה הכלל ארצית;
- ב. תשתית משפטית חסרה, נטולת שקיפות, המעודדת הפעלת שיקול דעת מקומי, התורמת לחוסר האחידות ולהיעדר השקיפות;<sup>4</sup>
- ג. לנציבות כבאות והצלה לא היו הסמכויות וכ"א הנדרש להכנתן ויישומן של תכניות עבודה כלל ארציות ורב שנתיות;
- ד. היעדר אמצעי פיקוח ואכיפה יעילים;
- ה. היעדר ניתוח סיכונים בראיה כוללת, רוחבית, כלל ארצית, המביא בחשבון את מהות הסיכונים ואת היקפם החזוי, למרות ההתפתחות המואצת במדינה וסיכונים משתנים;
- ו. היעדר למידת עמיתים והפריה הדדית בתוך המערך;
- ז. היעדר תשתית למערך לומד, מתקדם, מתאים עצמו למציאות משתנה וצרכים מתעוררים;
- ח. חוסר אחידות באופן ניתוח צרכים, תהליכי חשיבה, קבלת החלטות רגולטוריות וכתביה רגולטורית;
- ט. היעדר שיתוף ציבור המפוקחים והמפקחים בעיצוב וכתובת הרגולציה;
- י. חוסר עדכון של רגולציה קיימת;
- יא. היעדר תהליכי למידה והשוואה לרגולציה בינ"ל תקפה, קיימת ובדוקה, ובכלל זה תקינה אירופאית ו-NFPA<sup>5</sup>;
- יב. ריבוי מסמכים, רגולציה סותרת, כפולה, נתונה לפרשנויות, נעדרת ליווי משפטי ועם פוטנציאל להתנהלות שלא לפי כללי מינהל תקין;
- יג. היעדר תיעוד (לגבי אופן קבלת ההחלטות, נתונים עליהם הסתמכו, תיעוד רגולציה המיושמת בשטח וכו');;
- יד. תרבות ארגונית שבבסיסה הסתמכות על תורה שבעל פה, וקבלת החלטות על בסיס ניסיון ולא על-פי תהליך בחינה סדור, מאופיין, מבוסס, עקבי ושקוף.

## ב. הרגולציה לאחר הקמת רשות הכבאות

בראשית שנת 2011 אישרה ממשלת ישראל את העברת מערך הכבאות ממשרד הפנים למשרד לביטחון פנים והקמת מערך כיבוי אווירי.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> ראו, למשל, סמכות סטטוטורית המוענקת למפקח לאשר מפרט טכני של ציוד כיבוי אש והחלטות נוספות מכוח תקנות שירות הכבאות (ציוד כיבוי) תשכ"ה-1964; סמכויות קבלת החלטות, שינוי החלטות והחלטות על ערר תקנות שירותי הכבאות (ציוד כיבוי בבתי עיגול), תשל"ל-1969; סמכות החלטה ביחס לדרישות רגולטוריות מכוח תקנות שירותי הכבאות (ציוד כיבוי בבתי מגורים), תשל"ב-1972; וסמכויות למתן הוראות והנחיות בנושא אספקת מים וברזי כיבוי מכוח תקנות שירותי הכבאות (אספקת מים וברזי כיבוי), תשל"א-1971.

<sup>5</sup> NFPA הינה האגודה הלאומית להגנת האש (להלן - NFPA) ארגון ללא כוונת רווח במימון עצמי, שהוקם בשנת 1896, והוקדש למניעת מוות, פציעות, אובדן רכוש וכלכלי עקב סכנות שריפה, חשמל וכו'. NFPA מספק מידע וידע באמצעות יותר מ-300 קודים וסטנדרטים של מחקר, הכשרה, חינוך, הסברה והסברה.

<sup>6</sup> בינואר 2011, כחודש לאחר השרפה בכרמל, החליטה הממשלה בראשות מר בנימין נתניהו (החלטה מס' 2699) להעביר את שטח הפעולה של נציבות כבאות והצלה ממשרד הפנים למשרד לביטחון פנים וכן להעביר את הסמכויות של שר הפנים לפי חוק שירותי הכבאות, התשי"ט 1959 (וחוקים רלוונטיים נוספים, לשר לביטחון פנים. כמו כן הוחלט להקים צוות ממשלתי בראשות המשרד לביטחון פנים לגיבוש ולליווי של תהליך החקיקה בדבר הקמת הרשות הארצית לכבאות והצלה. בתחילת דצמבר 2011 הפיץ המשרד לביטחון פנים את תזכיר חוק הרשות הלאומית לכבאות והצלה, התשע"ב-2011. הצעת "חוק הרשות הארצית לכבאות והצלה, התשע"ב-2012" נדונה ואושרה בוועדת שרים ופורסמה ברשומות ב-12.3.19. הצעת החוק אושרה במליאת הכנסת בקריאה ראשונה ב-12.3.21 והועברה לוועדת הפנים והגנת הסיבה של הכנסת להמשך הליך החקיקה.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



6

ב-8 באוגוסט 2011 נחקק בכנסת חוק הרשות הארצית לכבאות והצלה, תשע"ב-2012 (להלן – החוק), המסדיר את שירותי הכבאות בישראל, את המבנה הארגוני וסמכויותיו. על פי החוק, ב-8 בפברואר 2013 הוקמה הרשות הארצית לכבאות והצלה (להלן – רשות הכבאות) והיא הוכפפה למשרד לביטחון הפנים. במסגרת הרפורמה, שירותי הכבאות במתכונתם הקודמת בוטלו והועברו ממערך מוניציפלי מבוזר של איגודי ערים לשירותי כבאות ארצי אחוד (המחולק לשבעה מחוזות, בדומה למשטרת ישראל ולשירות בתי הסוהר).

עם כינון רשות הכבאות חלו שינויים רבים שהשפיעו, בין היתר, על הרגולציה של הכבאות ובכלל זה על תפיסת רשות הכבאות כרגולטור מוביל, מקצועי ומשפיע במדינת ישראל. כך, בין היתר, חלו גם השינויים הבאים:

- א. אגף הגנה מאש ומערך ההגנה מאש החלו לעבוד בהתאם לחוק רישוי עסקים התכ"ח-1968 והתקנות שעל פיו, לרבות צו רישוי עסקים (עסקים טעוני רישוי), התע"ג-2013;
- ב. אגף הגנה מאש פעל בהתאם להחלטת ממשלה 1264, שעניינה "שיפור וייעול תהליכי רישוי העסקים בישראל" מיום 25.2.2007, ועד היום הוא מוביל בכתיבת מפרטים אחידים ובהטמעת תהליכי גיבוש ופרסום המפרטים האחידים;
- ג. אגף הגנה מאש לקח חלק בפעילות של רגולטורים אחרים, ובכלל זה השתתף בוועדות מינהל התכנון<sup>7</sup> (ועדת המילוט, ועדת משנה לבנייה ותקנות), השתתף בוועדה הבינמשרדית לרישוי עסקים, השתתף בוועדות מקצועיות וטכנולוגיות של מכון התקנים הישראלי וכן הלאה;
- ד. אגף הגנה מאש החל לעשות שימוש בתכנת "שלהבת", שהיא מערכת ממוחשבת כלל ארצית ואחידה, המשמשת כלי לריכוז כלל הדרישות הרגולטוריות הקיימות ברשות הכבאות בחלוקה לפי שימושים, ייעודים וקטגוריות. באפריל 2017 הושלמה פריסה ארצית של תוכנת השלהבת במודול מניעת דליקות<sup>8</sup>;
- ה. אגף הגנה מאש צבר ידע ומיומנות מסוימת בכתיבת רגולציה, ובכלל זה החל לתקן ולכתוב מחדש את הוראות המכ"ר שקדמו לרפורמה ולהתאים אותן (עם המשאבים שעמדו לרשותו) למציאות הקיימת ותוך שיפור האחידות והעקביות. בתוך כך, דאג גם לפרסומן בשקיפות מלאה באתר האינטרנט של רשות הכבאות;
- ו. אגף הגנה מאש הנחה את כלל מפקחיו לפעול בהתאם לכללי מינהל תקין, קבע לקבל החלטות רגולטוריות ברמת המחוזית והורה להימנע מהצבת דרישות רגולטוריות שלא נקבעו על ידי מטה הנציבות. בתוך כך, גם הובהר שנטילת סמכות בהיעדר הסמכה מפורשת הינה אסורה ויוצרת חשיפה משפטית אישית, על כל המשמעויות הנובעות מכך.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> שהיה משויך למשרד האוצר עד למאי 2020 והחל ממועד זה כפוף למשרד הפנים.

<sup>8</sup> התוכנה מחולקת לשני מודולים – מודול מניעת דליקות המשמש בעיקר את מדורי הגנה מאש; ומודול מבצעים המשמש בעיקר את אגף המבצעים.

<sup>9</sup> ראו הנחיית פרקליט המדינה מספר 73.2 "מדיניות התביעה בהחלטה על העמדה לדין בגין עבירות של גרימת מוות וגרימת חבלה ברשלנות" מיום 21 בינואר 2018. ההנחיה נכתבה בעקבות פניות אגף הגנה מאש ובשיתופו.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



7

## הגדרת הבעיה

### א. הגדרת הבעיה במצב הקיים

הרגולציה של הגנה מאש בישראל נקבעת על ידי אגף הגנה מאש ברשות הארצית לכבאות והצלה לישראל (להלן – "אגף הגנה מאש"). לרגולציה זו חשיבות רבה בהגנה על הציבור מפני סיכוני אש ועלויותיה נאמדות במיליארדי שקלים על המשק והציבור הישראלי. כמו בכל העולם, הרגולציה של הגנה מאש רחבה מאוד – היא חולשת על תחומים מגוונים (כל המבנים, כמעט כל העסקים וכו') ועמוקה מאוד – היא מסדירה סוגיות תוכן מורכבות ומגוונות (חומ"ס, אמצעי כיבוי, חומרי בניה, סימולציות זרימת עשן, פינוי קהל, סקרי סיכונים וכו'). למרות חשיבותה הרבה, קיימים פערים ונקודות לשיפור ברגולציה הישראלית בתחום ההגנה מאש, כפי שיפורטו להלן.

בראש ובראשונה, ניתן להצביע על היעדר תהליכים סדורים של גיבוש מדיניות. מבחינה היסטורית, רק חלק מהמדיניות ומהרגולציה נקבעו על סמך תהליך עבודה סדור. במצבים אלו התקבלו החלטות ללא שיח עם כלל הגורמים הרלוונטיים (כולל שיתוף ציבור) ומבלי לבחון נתונים שמראים שהבעיה מצריכה את הרגולציה על מאפייניה. גיבוש הרגולציה לעיתים לא התבססה על תקנים או רגולציה בין-לאומית מובילה ולא נערכה בחינת חלופות והשוואתן. מצב זה אפשר יצירת הוראות לא מיטביות אשר מעוררות קשיים, שאלות ובעיות מגוונות. כבסיס, לרשות הכבאות חסרה תורה מקצועית כתובה וסדורה של תפיסת ההגנה מאש, המרכזת את כלל ההוראות הרגולטוריות בנושא. כך, אין מערכת מקצועית-רגולטורית שלמה והרמונית וחסרה אחידות וסנכרון בין ההוראות המקורות עליהם מבוססת הרגולציה הישראלית מגוונים – חלקה מבוססת על רגולציה בינ"ל, חלקה על תקינה מקצועית בינ"ל, חלקה בהשראה ממקורות בינ"ל וחלקה רגולציה ישראלית ייחודית. לעיתים תכופות מגובשת רגולציה ישראלית ורק בסופו של התהליך נעשית בחינה של התקינה המקצועית והרגולציה הבינ"ל ביחס לאותה סוגיה.

רשות הכבאות מוגבלת ביכולת לייצר ולבסס רגולציה ישראלית בכוחות עצמה. הגנה מאש היא עולם תוכן מורכב שמבוסס על מגוון תחומים הנדסיים (הנדסת בניין, הנדסת חשמל, הנדסת כימיה וחומרים, הנדסת מכונות ועוד). על מנת לקבוע הוראות, יש לבצע מחקר הנדסי אמפירי (למשל: אופן התפשטות האש, עמידות אש של מבנים או התנהגות תנועת עשן במרחב). מדובר במחקרים רבים ויקרים, מורכבים מבחינה הנדסית וממושכים מבחינה מחקרית. אין למדינת ישראל משאבים לבצע חקר כזה, שעל בסיסו ניתן יהיה לקבוע תקינה ולבצע ניהול סיכונים מושכל, בכדי לגבש את הרגולציה, הן מבחינת תקציבים והן מבחינת מומחיות וניסיון.

מדינות אחרות בעולם קבעו מסגרת רגולטורית בעולם ההגנה מאש והן פועלות בהתאם לרגולציה שמוכיחה את עצמה בשטח ומתעדכנת באופן תדיר בהתאם למציאות המשתנה (סביבתית, טכנולוגית וכו'). כמובן שלמדינות גדולות ולארגונים בינ"ל יש יתרון מובנה על-פני מדינה קטנה כמו ישראל, בשל היקף המשאבים שעומד לרשותן. מדינות אלו נהנות מהיקף משאבים אדיר שאין לרגולטור הישראלי, אך גם הן מסתמכות על מחקרים ועבודה



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



8

מקצועית שמבצעים ארגונים חוץ מדינתיים דוגמת ה-NFPA וה-ICC.<sup>10</sup> ארגוני התקינה החוץ מדינתיים הם שחקן מרכזי בעולם ההגנה מאש. מדובר בארגונים מקצועיים מאוד ועתירי משאבים. כך, למשל, בארגון ה-NFPA ישנם 60,000 חברים פעילים (מומחים מתחומים מגוונים) שלוקחים חלק בעריכת המחקרים ובגיבוש התקנים. מדינות רבות מבססות את הרגולציה שלהן על התקנים המקצועיים שמגובשים על-ידי ארגוני התקינה החוץ מדינתיים. במצב הנוכחי הרגולציה הישראלית בתחום הגנה מאש נמצאת בנחיתות מתמדת בהשוואה לרגולציה מקבילה בעולם, וקיים קושי ממשי ומתמשך לייצר מערכת רגולטורית שלמה והרמונית ולהבטיח שהיא תהיה עדכנית ומדויקת. קושי זה מתעורר בכל פעם שמתגלה סיכון חדש או כשיש פעילות חדשה המצריכה אסדרה (לדוגמה: ייצור חשמל ממקורות מתחדשים או אגירת חשמל במכולות). לצורך כך יש לבצע מחקרים מקצועיים, איסוף וניתוח נתונים, ניהול סיכונים וגיבוש מסגרת רגולטורית כוללת. בהיעדר משאבים דומים קשה ליצור רגולציה ישראלית עצמאית שתהיה איכותית, מבוססת ועקבית כמו הרגולציה במדינות מתקדמות בעולם. בהקשר זה חשוב להדגיש שגם מדינות גדולות ועשירות (כמו מדינות מערב אירופה וארצות הברית) אינן מגבשות את רגולציית בטיחות האש שלהן באופן עצמאי, אלא מאמצות תקינה של ארגוני התקינה החוץ מדינתיים.

וידגש, היבטי ההגנה מאש, לרבות הסיכונים, הנחות העבודה ההנדסיות וההתפתחויות הטכנולוגיות והדמוגרפיות, רובם ככולם, זהים בכל העולם. לכן במובן הזה אין בישראל התמודדות ייחודית שהעולם לא נדרש לה כבר בעבר. אי לכך, יצירת רגולציה ישראלית ייחודית מהווה כפילות מיותרת אל מול קיומה של תקינה מקצועית ורגולציה מקבילה בעולם. מעבר לפער האיכותי ביצירת כפילות זו ברגולציה (שנובע מהיקף המשאבים כאמור) מדובר בבזבוז משאבים (זמן, תקציב, כ"א) ועיכוב בזמן התגובה של הרגולטור לסיכונים ולפעילויות חדשות המתאימות את עצמן למציאות המשתנה חדשות לבקרים.

בנוסף, בעוד שבעולם קיימות מערכות תקינה ומערכות רגולטוריות מקיפות והרמוניות, הרגולציה הישראלית אינה מקיפה את כל התחומים, אינה מספקת מענה לכל הסוגיות ואין בה הרמוניה פנימית. זה תוצר נוסף של פער המשאבים, כפילות הרגולציה והיעדר ראייה הוליסטית של תפיסת ההגנה מאש.

לבסוף, התקינה המקצועית של ה-NFPA נבחנת ומתעדכנת באופן תדיר אחת לכמה שנים. תהליך העדכון כרוך באיסוף נתונים, מחקרים, דיונים וניתוחים מקצועיים – שאף הם מצריכים הקדשת משאבים רבים. לעומת זאת אין ברגולציה הישראלית שגרה סדורה של בחינה תקופתית ועדכון הוראות, והתוצאה היא שהוראות יכולות להיוותר ללא עדכון שנים ארוכות, ללא התאמה למציאות המשתנה או לצרכי השטח.

יצירת רגולציה ישראלית מקורית (שלעיתים מתכתבת חלקית עם תקינה בינ"ל) יוצרת רגולציה שאינה איכותית דיה – זאת בזמן שטובי המומחים בעולם להגנה מאש כבר נתנו את הדעת על אותן סוגיות וכתבו רגולציה עדכנית, מדויקת ואיכותית.

הניסיון לקבוע רגולציה ישראלית ייחודית מביא לכך שהיא לא מספקת הסדרה מלאה. לעיתים הרגולציה אינה הרמונית או ברורה וקיים חוסר וודאות לגבי אופן היישום שלה. תופעה זו גורמת לכך, שמוגשות פניות ושאלות רבות

<sup>10</sup> כך למשל, ארצות הברית אימצה באופן נרחב את תקני ה-NFPA (בכלל זה מדינות שמתבססות על ה-NFPA כחלק מרכזי ברגולציית ההגנה מאש שלהן כמו קליפורניה, טקסס ופלורידה). מדינות רבות אחרות מחוץ לארה"ב אימצו אף הן את מערכת התקינה של ה-NFPA, דוגמת קנדה ואיחוד האמירויות.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



9

(מהציבור ומיחידות השטח) לגבי הרגולציה שנקבעה, לגבי אופן היישום שלה וכיצד היא מתיישבת בצורה הוליסטית עם הוראות רגולטוריות אחרות.

התוצאה היא ריבוי מסמכים (מכתבים, נהלים והנחיות) שהתפרסמו ומתפרסמים חדשות לבקרים כדי לספק מענה לצורך שמגיע מהשטח ומהציבור. מסמכים אלו מיועדים לענות על צורך ספציפי ולכן הם מתפרסמים כמעלה לצורך שעולה מהשטח. הם לא תוצאה של תכנית עבודה שהוגדרה מראש, חסרים ראייה מתכללת והם לא תמיד מגובשים בתהליך סדור של עבודת מטה או ניתוח מדיניות למרות שיש להם השפעות מהותיות על הגנה מאש ועל הציבור. התוצאה של התנהלות זו היא כמות אדירה של מסמכים, שנבנו טלאי על טלאי לאור צורך מיידי וללא תכנון או היגיון מארגן שלם. לעיתים מסמכים אלו אף אינם מתיישבים אלו עם אלו.

מצב זה משפיע ישירות על ציבור המפוקחים (אזרחים, יזמים, יועצי הבטיחות), שלעיתים הם מחזיקים במידע חסר, ישן, חלקי או בטיוטות פנימיות של מסמכי מטה שלא אושרו.

אתגרים אלו מקשים מאוד הן על דרג השטח שאחראי לפיקוח והן על ציבור המפוקחים ומשיתים לעיתים עלויות גבוהות שאינן נחוצות מבחינה מקצועית.

תופעה זו משפיעה ותשפיע גם על פרויקט זה, שכן בהיעדר תורה רגולטורית הרמונית אחודה, קשה מאוד לבחון את הרגולציה ולעדכן אותה. לכן פרויקט זה של אימוץ תקינה בינ"ל וביצוע רפורמה ברגולציה צריך להביא בחשבון טיפול בתופעה זו מכאן ואילך. פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל ישתלב ויתבסס על פרויקט ניהול ושימור הידע הקיים, שהאגף מקדם במקביל בימים אלו.

## ב. הגדרת הצורך והמטרות של שינוי המדיניות והרגולציה

הבעיה המתוארת לעיל, מעוררת צורך לשפר את הרגולציה של מערך ההגנה מאש. צורך זה גם עולה בקנה אחד עם מדיניות הממשלה, שבשנים האחרונות ממוקדת בשיפור הרגולציה, כחלק מתפיסה של מדיניות רגולציה החותרת להגביר את האפקטיביות והיעילות שלה. מספר החלטות ממשלה התוו מדיניות זו.<sup>11</sup>

במיפוי הצרכים העולים מהגדרת הבעיה, להלן הצרכים המרכזיים הדורשים מענה:

1. צורך לכתיבת קוד – תורה מקצועית כתובה, איכותית וסדורה של תפיסת ההגנה מאש, המרכזת את כלל ההוראות הרגולטוריות בנושא;
2. צורך לקבוע תהליך סדור, עקבי ואחיד בכתיבת רגולציה חדשה ותיקון רגולציה קיימת, ובכלל זה, התבססות על רגולציה בינ"ל;
3. צורך לביסוס הרגולציה הישראלית על עולם תוכן מחקרי, הנדסי, עם ניסיון רב שנים ומומחיות בתחומי הרגולציה (למשל: אופן התפשטות האש, עמידות אש של מבנים או התנהגות תנועת עשן במרחב);

11 ראשיתו של התהליך בהחלטת ממשלה 3756 מיום 9.10.2011 שעניינה "אימוץ המלצות דו"ח הוועדה לשינוי כלכלי-חברתי - המשך הדיון (דו"ח "ועדת טרכטנברג)". בין החלטות הממשלה שהתקבלו לאחר מכן – החלטת ממשלה 4027 מיום 25.12.2011 שעניינה "ייעול ושיפור הרגולציה הממשלתית"; החלטת ממשלה 708 מיום 25.8.2013 שעניינה "טיוב, תיאום ושיפור הרגולציה הממשלתית"; החלטת ממשלה 2118 מיום 22.10.2014 שעניינה "הפחתת הנטל הרגולטורי"; החלטת ממשלה 4191 מיום 29.1.2012 שעניינה "הגברת התחרותיות והפחתת יוקר המחיה"; והחלטת ממשלה 4398 מיום 23.12.2018 שעניינה "רגולציה חכמה - יישום המלצות ארגון ה-OECD ותיקון החלטת ממשלה".



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



10

4. צורך לעדכן את הרגולציה הקיימת באופן תדיר ושיטתי, תוך התאמה לצרכים משתנים, מציאות דינמית והתפתחויות טכנולוגיות, דמוגרפיות ואחרות;
  5. צורך במיצוב הרגולציה הישראלית כמתקדמת, עדכנית ומקצועית בהשוואה לרגולציה מקבילה בעולם;
  6. צורך להימנע מיצירת רגולציה מקורית, המהווה כפילות מיותרת אל מול קיומה של תקינה מקצועית מקבילה בעולם;
  7. צורך ברגולציה מקיפה, מספקת והוליסטית שתיתן מענה לסיכונים השונים;
  8. לבסוף, גישור על מחסור במשאבים. התקינה המקצועית בעולם נבחנת ומתעדכנת באופן תדיר אחת לכמה שנים. תהליך העדכון כרוך באיסוף נתונים, מחקרים, דיונים וניתוחים מקצועיים – שאף הם מצריכים הקדשת משאבים רבים. לעומת זאת אין ברגולציה הישראלית שגרה סדורה של בחינה תקופתית ועדכון הוראות, והתוצאה היא שהוראות יכולות להיוותר ללא עדכון שנים ארוכות, ללא התאמה למציאות המשתנה או לצרכי השטח.
- יצירת רגולציה ישראלית מקורית (שלעיתים מתכתבת חלקית עם תקינה בינ"ל) מביאה למצב בו הרגולציה אינה איכותית דיה – זאת בזמן שטובי המומחים בעולם להגנה מאש כבר נתנו את הדעת על אותן סוגיות וכתבו רגולציה עדכנית, מדויקת ואיכותית.
- הניסיון לקבוע רגולציה ישראלית ייחודית מביא לכך שהיא לא מספקת הסדרה מלאה. לעיתים הרגולציה אינה הרמונית או ברורה וקיים חוסר וודאות לגבי אופן היישום שלה. תופעה זו גורמת לכך, שמוגשות פניות ושאלות רבות (מהציבור ומיחידות השטח) לגבי הרגולציה שנקבעה, לגבי אופן היישום שלה וכיצד היא מתיישבת בצורה הוליסטית עם הוראות רגולטוריות אחרות.
- לסיכום חלק זה, מטרת שינוי הרגולציה היא התאמה של הרגולציה הישראלית לתורה רגולטורית מובילה של הגנה מאש, הבטחת יעילות ואפקטיביות של הרגולציה ולשמירה עליה מלאה, ברורה ועדכנית.



## חלופות ודרך הפעולה המועדפת: סטנדרטים בינ"ל

### א. התקנים הקיימים בארה"ב

היסטורית, רשות הכבאות בחרה להתבסס על התקינה האמריקאית כמקור מוביל לעיצוב הדרישות היישומיות והטכניות של הגנה מאש.

בארצות הברית ישנן שתי משפחות קודים מובילות, שקיימות בתצורות שונות מאז שנת 1890. משפחות הקודים היו נפוצות כמעט באופן שווה בארצות הברית מאז הקמה ועד היום (אך יש להן תחומי התמחות שונים).

הקודים בארצות הברית מפותחים על ידי גופי תקינה פרטיים ומאומצים בשינויים על ידי המדינות והרשויות המקומיות. בגלל שיטת הממשל האמריקאית, מדינה יכולה לאמץ קוד מסוים עבור הרגולציה המדינתית, בעוד שהמחוז או הרשות המקומית באותה מדינה יכולים לאמץ קוד אחר עבור הרגולציה המקומית שלהם. בנוסף, בארה"ב רשות הכבאות (בשונה מהרשות המקומית) יכולה לאמץ קוד אחר מהקודים האמורים לעיל.

אלו שתי משפחות הקודים:

#### 1. ICC International Code Council

ה-ICC פיתח כ-15 קודים שונים העוסקים בהיבטים מגוונים של המבנה (ולאו דווקא בהיבטי בטיחות אש). כך למשל, התקנים של ה-ICC עוסקים בהיבטים קונסטרוקציה, תברואה וכו'. למרות השם של הקוד הוא לא נועד להיות קוד בינ"ל והוא מאומץ בעיקר בארצות הברית.

ל-ICC יש שני קודים מרכזיים שיש להם נגיעה להגנה מאש:

**IBC International Building Code** – קוד העוסק בבניה של מבנים חדשים במגוון היבטים, ובין היתר היבטי בטיחות אש. ה-IBC הוא קוד בנייה מובהק שאומץ במדינות רבות בארצות הברית כרגולציית התכנון והבנייה.

**IFC International Fire Code** – קוד משלים ל-IBC, העוסק בהיבטי בטיחות אש ועוסק בדרישות בטיחות אש הן למבנים חדשים והן למבנים קיימים. למשל, מגדיר לאילו סוגי עסקים יוצבו דרישות הגנה מאש כתנאי לקבלת רישיון עסק.

#### 2. NFPA National Fire Protection Association

משפחת התקנים השנייה היא של ארגון ה-NFPA. הארגון עוסק בהיבטי בטיחות ובעיקר בבטיחות אש. הארגון פיתח כ-300 קודים שונים. חלק מהקודים הם ישומיים (קובעים אילו סידורי כבאות נדרשים בכל סוג של בניין או עסק) וחלק מהקודים עוסקים באלמנטים הטכניים של בטיחות אש (מבנה הנדסי של גלאים, דרישות ממתזים, אופן ההתקנה והתחזוקה של מטפים וכו'). יש לציין כי גם הקודים של ה-ICC מפנים לקודים של ה-NFPA (הן לקודים היישומיים והן לקודים הטכניים).

ל- NFPA יש שני קודים יישומיים מרכזיים שנוגעים בהיבטי בטיחות אש:



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



12

**NFPA 5000** – קוד בניה שמקביל ל-IBC. הקוד עוסק במגוון היבטים של בניה ונועד למבנים חדשים. התקן נועד על מנת להגן על המבנה ועל תכולתו (ולא על חיי השוהים בבניין וסביבתו).

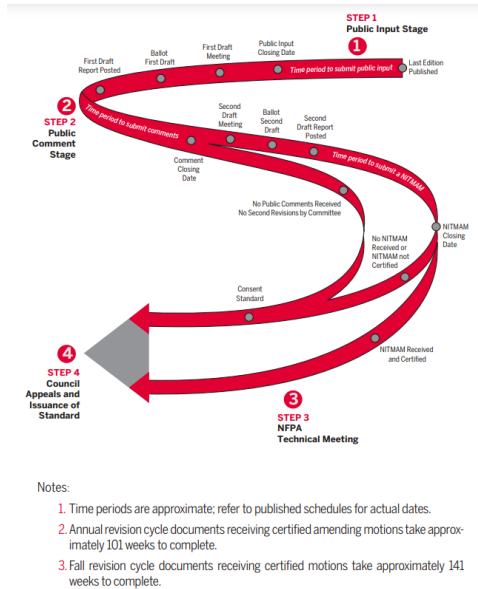
**NFPA 101** – קוד מקביל ל-IFC שעוסק בהיבטי בטיחות אש וקובע את דרישות בטיחות האש לצורך הגנה על חיי אדם. הקוד מפרט דרישות וסידורי כבאות הן למבנים חדשים והן למבנים קיימים.

חשוב להדגיש שבפועל אין חפיפה מלאה בין הקודים. כאמור, התקן המרכזי של ה-ICC הוא תקן בניה (IBC), בעוד שהתקן המרכזי של ה-NFPA הוא תקן הגנה מאש העוסק בהצלת חיים באמצעות מילוט אנשים כאשר יש סיכון אש או סיכון חומ"ס (NFPA 101). לתקנים אלו תפקידים שונים והם אינם תחליפיים.

התרשים הבא מסכם את המאפיינים של הקודים השונים:

NFPA		ICC		
101	5000	IFC	IBC	
הגנה מפני סכנות האש בבניין	כלל היבטי הבניין בהיבטי יציבות, בטיחות ורווחה	הגנה מפני סכנות האש בבניין	כלל היבטי הבניין בהיבטי יציבות, בטיחות ורווחה	מטרת הקוד
חדשים וקיימים	חדשים בלבד	חדשים וקיימים	חדשים בלבד	סוגי הבניינים עליהם הוא חל
רשויות כיבוי	רשויות מקומיות	רשויות כיבוי	רשויות מקומיות	מאומץ בעיקר
V			V	תקן מוביל

גלאי עשן מציל חיים 



כדי להבין את התהליך המקצועי והמעמיק של גיבוש ועדכון הקודים בשתי המשפחות, נביא כדוגמה את אופן עבודת ארגון ה-NFPA. בארגון ה-NFPA פועלות 236 ועדות טכניות וחברים בו עשרות אלפי חברים. הוועדות עוסקות בעדכון הקודים השונים כך שכל קוד מתעדכן באופן קבוע אחד לפרק זמן של שנתיים עד חמש שנים (לאחר תהליך רוויזיה שנמשך כשנתיים). בתהליך משתתפים, לצד מומחי בטיחות אש, גם נציגים מסקטורים שונים כגון חברות ביטוח, תעשייה, מסחר, ממשל ורשויות מקומיות, מוסדות בריאות, יצרני מערכות בטיחות אש, מהנדסים, אדריכלים וכיו"ב. הקוד מגובש בהליך שיתוף ציבור שמלווה את כל תהליך עדכון הקודים.<sup>12</sup> להלן תרשים מסכם של התהליך.

## ב. האימוץ והיישום של הקודים ברגולציה בארה"ב

שתי משפחות הקודים מאומצות באופן נרחב בארצות הברית (ברמת המדינות, המחוזות והרשויות המקומיות). כך שכמעט בכל מדינה בארצות הברית מאמצים אחד מהקודים של שתי המשפחות הנ"ל.

בארה"ב, הרשויות המקומיות הן אחראיות על כלל ההיבטים של המבנה (יציבות, קונסטרוקציה, סניטציה וכו') והן מאמצות את אחד הקודים לעניין תכנון ובניה: IBC או NFPA5000. לעומת זאת, רשויות הכיבוי הן שהאחריות על בטיחות האש ולכן הן מאמצות את אחד הקודים הרלוונטיים לסיכוני האש IFC או NFPA100 – זאת מכיוון שהקודים של בטיחות האש מתמקדים בסיכוני האש והם מתווים דרישות גם למבנים חדשים וגם למבנים קיימים (רישוי עסקים), נושא שלא מטופל בקודים של בניה.<sup>13</sup>

ה-IBC אומץ במדינות וברשויות מקומיות רבות כקוד הבניה המרכזי, בעוד שה-NFPA אומץ באופן נרחב כרגולציית ההגנה מאש. ל-NFPA מעמד מרכזי ויוקרתי מאוד בארה"ב. בזכות מערך המחקר העצום שלו, הארגון פיתח בסיסי נתונים שמשמשים כנתונים האגרטיביים של המדינות השונות בארצות הברית, והקודים שלו מתעדכנים באופן תדיר בהתאם למציאות בשטח ולסטטיסטיקות שנאספות ומנותחות בשגרה.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> להרחבה ראו באתר ה-NFPA: [https://www.nfpa.org/~media/files/codes-and-standards/regulations-directory-and-forms/Stds\\_Dev\\_Process\\_Booklet\\_2018.ashx?la=en](https://www.nfpa.org/~media/files/codes-and-standards/regulations-directory-and-forms/Stds_Dev_Process_Booklet_2018.ashx?la=en)

<sup>13</sup> ניתן לראות במפה המתעדכנת באתר ה-NFPA: <https://codefinder.nfpa.org/?country=United%20States%20of%20America&state=California&agency=Cal%20OSHA&nfpnumber=101>

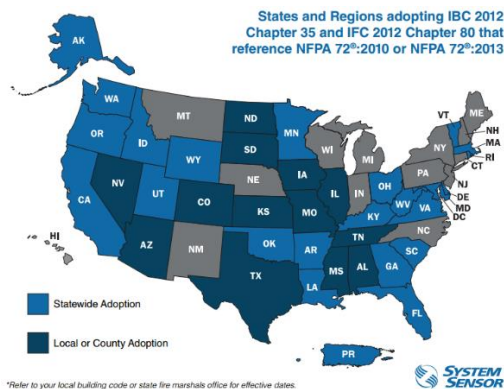
<sup>14</sup> NFPA - Data, research, and tools. ראו ב: <https://www.nfpa.org/News-and-Research/Data-research-and-tools>

יש לציין כי רוב המדינות (וגם המחוזות והרשויות המקומיות) מאמצות בדרך כלל קוד אחד שהוא קוד הבסיס המוביל שלה.<sup>15</sup> ביחס לקוד זה המדינה מבצעת שינויים מסוימים – אך לרוב הן לא מערבות בין הקודים השונים.

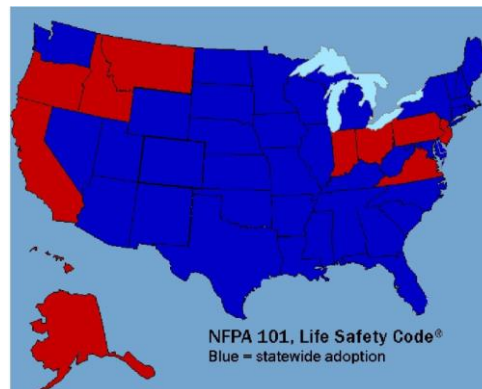
נראה שבארה"ב הבחירה בין משפחות הקודים מושפעת משני גורמים מרכזיים: זהות הגורם שמאמץ את הקוד (מדינתי / מחוזי / עירוני) והחלטות היסטוריות שהתקבלו בראשית המאה ה-20.

1. הגורם המאמץ: יש שוני בזהות הגורם המוביל – בחלק מהמדינות הרגולציה אומצה על-ידי השלטון ברמה המדינתית ובחלקן ברמה המקומית. להמחשה ראו את המפות המצורפות – אשר מציגות שלעיתים האימוץ הוא ברמה המדינתית ולעיתים הוא ברמה המקומית. בפועל הקודים אומצו באופן נרחב בארה"ב – בין אם ברגולציה המדינתית ובין אם ברגולציה המקומית.

מפה זו מציגה את הגורם (מדינתי/ מקומי) שאימץ את תקנית ה-NFPA 72 שעניינה גלאים<sup>17</sup>



מפה זו מציגה האם תקן ה-NFPA 101 אומץ ברמה המדינתית<sup>16</sup>

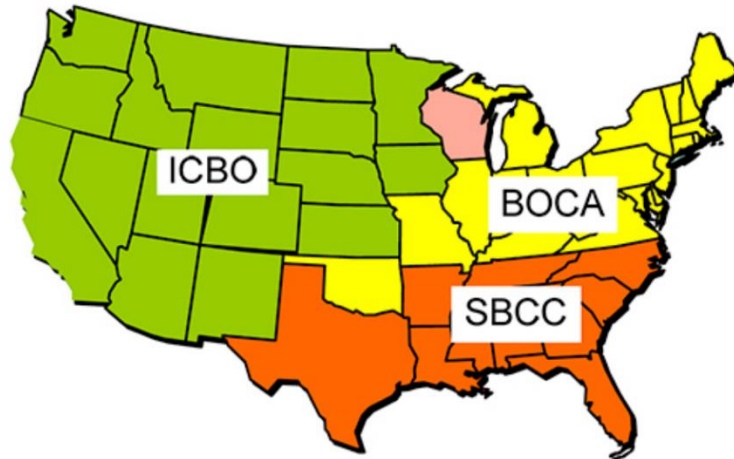


2. ההיסטוריה של התקינה האמריקאית: בסוף המאה ה-19 החלו לקום ארגוני תקינה בתחום בטיחות האש ובטיחות המבנים. כך למשל, ה-NFPA, האגודה הלאומית להגנה מאש (National Fire Protection Association) הוקמה בשנת 1896 והחלה לגבש ולפרסם מסמכים שעניינם הגנה מפני סיכוני אש. לאורך השנים, ה-NFPA הפך יותר ויותר דומיננטי והוא מיזג לתוכו תקינה של ארגונים אחרים. למשל, ה-NFPA "בלע" את קוד ההגנה מאש (UFC) Uniform Fire Code, שבאותה תקופה אומץ על-ידי 25 מדינות שונות בארה"ב.

במקביל, הוקמו ארגוני תקינה בתחום הבניה, שכל אחד מהם פרסם קודים משלו. באמצע המאה ה-20 התבלטו שלושה ארגוני תקינה בתחום הבניה: ה-Building Officials and Code Administrators (BOCA) International; ה-The International Conference of Building Officials (ICBO); וה-The International Building Code (IBC).

<sup>15</sup> לדוגמה ניתן לראות באתר של רשות הכבאות של פלורידה, אימוץ של תקן NFPA 101 ב"עקוב אחר שינויים": [https://www.nfpa.org/~media/files/codes-and-standards/regulations-directory-and-forms/Stds\\_Dev\\_Process\\_Booklet\\_2018.ashx?la=en](https://www.nfpa.org/~media/files/codes-and-standards/regulations-directory-and-forms/Stds_Dev_Process_Booklet_2018.ashx?la=en)  
<sup>16</sup> מקור: <https://slidetodoc.com/chapter-1-about-the-codes-keep-in-mind>  
<sup>17</sup> חברת System Sensor יצרה את המפה.

ICBO Southern Building Code Congress International (SBC). כל ארגון צמח באזור אחר בארה"ב ובהתאם – קודי הבניה השונים אומצו בחלקים שונים של ארה"ב, לפי בסיס גיאוגרפי (ראו במפה מטה<sup>18</sup>). בשנת 1994, ארגוני התקינה בתחום הבניה התמזגו ויצרו ארגון אחד, ה- ICC International Code Council.



התחרות בת 100 שנים בין שתי משפחות הקודים (NFPA ו-ICC) הביאה לכך שהם הפכו דומים עם הזמן. מבחינה שבוצעה ע"י חברת הייעוץ "שלהבת" עבור משרד רה"מ עלה שאין פערים משמעותיים בין התקנים ברמת ההגנה מאש, אך כל משפחה עובדת לפי שיטה אחרת עם היגיון פנימי משלה (הגדרות, חלוקה לפי סוגי בניינים, וכו'). בפועל, הקודים מתפתחים ומתחדדים במקביל, והתחרות ביניהם הביאה את שתי המשפחות לבצע תהליכי התמקצעות ומחקר על מנת לפתח קודים איכותיים ביותר.

**כיום האימוץ של מערכת תקינה כזו או אחרת מבוסס בעיקר על החלטות היסטוריות שהתקבלו במחצית הראשונה של המאה ה-20.** מדינות שבנו את תשתית החקיקה והנהלים על משפחת קודים מסוימת – לא החליפו אותה מאחר שכיום מדובר במשימה מורכבת וסבוכה. אותן החלטות היסטוריות (שחלק ניכר מהן התקבל לפני כמאה שנים) הן הגורם המרכזי שמשפיע על סוג התקינה שאומצה בכל מדינה.

### ג. שיקולים לבחירה במשפחת תקנים לאימוץ בישראל

כאמור, בהיבטי הגנה מאש נראה שאין שונות דרמטית בין התקנים. למרות שהם מבוססים על גישות ושיטות שונות, בפועל הסטנדרטים שהם מציבים אינם שונים מהותית. בהתאם, גם נראה שאין שונות משמעותית במישור העלויות לציבור.<sup>19</sup> שני התקנים אומצו באופן נרחב בארה"ב ואף אומצו במדינות אחרות. שני הארגונים ומשפחות התקנים נחשבים למובילים וברמת מקצועית גבוהה מאוד.

<sup>18</sup> מקור:

Rossberg, Jim, and Roberto T Leon. "Evolution of Codes in The USA", NEHRP, 2013, 12.

<sup>19</sup> יוער שכדי לגבש מסקנה חד משמעית נדרש לבצע ניתוח פרטני של כל הוראה והוראה בכל אחד מהתקנים, ולהשוואת בינה לבין ההוראה המקבילה לה. ניתוח כזה לא בוצע על-ידנו בשל המורכבות והעלויות הרבות הכרוכות בכך.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



16

המישור המרכזי בו ניתן לזהות פער בין התקנים הוא בתאימות לרגולציה הישראלית ובישימות האימוץ שלהם.

### עלויות הרגולציה

מאחר שכל משפחת קודים היא מערכת עתירת הוראות, במסגרת הנוכחית לא ישים לכמת את עלויות הציות לכלל ההוראות והדרישות שלהן. כמובן שבחלק מתהליך אימוץ התקינה יבוצע כימות עלויות מפורט של השינויים שיבוצעו, אך מדובר בעבודה רבה שכרוכה גם בהחלטות לגבי אופן האימוץ וההתאמה של הדרישות לישראל.

כפי שיפורט להלן, התבססנו על שתי עבודות שערכו השוואה בין ה-NFPA ל-ICC. הראשונה בוצעה עבור משרד רה"מ והשנייה בוצעה על-ידי משרד הבטי"פ.

#### א. ניתוח פערים בין תקנים (משרד רה"מ)

בשנת 2018 משרד רה"מ ביקש לבחון את הפערים בין מערכות התקינה השונות. המסקנות המרכזיות מהניתוח שבוצע היו התוצאה הסופית של היישום של התקנים אינה שונה מהותית, למרות שהתקנים מבוססים על עקרונות שונים.<sup>20</sup> כך למשל ה-NFPA 101 מבוסס על חלוקה לפני שימושים (דרישות למבני תעשייה, דרישות למבני חינוך, דרישות למבני מגורים); בעוד שה-IFC מחולק לפי סוגי המערכות (היכן נדרשת מערכת גילוי אש, היכן נדרש מערכת כיבוי אוטומטית). לכן, מורכב לבצע השוואה בין הדרישות לאור השונות המבנית. כמו כן, נמצא שה-IFC מתייחס לרוב לבניינים חדשים (שטרם הוקמו) ויש בו מעט התייחסות לבניינים קיימים.

#### ב. השוואת דרישות ועלויות בין התקנים – ביחס למוסדות חינוך (משרד הבטי"פ)<sup>21</sup>

הניתוח שבוצע במשרד לביטחון פנים בחן את עלויות הציות עבור גני ילדים ובתי ספר והשווה בין דרישות ה-NFPA 101 לדרישות ה-IFC. הניתוח התמקד בדרישות מרכזיות: מתזים, משאבות, גלאים, אזעקת אש ידנית, גילוי בלוח החשמל, ברזי כיבוי, ארון כיבוי אש ומטפים.

להלן תוצאות הניתוח ואומדן העלויות שבוצעו על-ידי משרד הבטי"פ לגבי העלויות של רגולציית ההנה מאש עבור מבני חינוך (בתי ספר וגני ילדים):<sup>22</sup>

<sup>20</sup> הבחינה בוצעה ביחס לדרישות להתקנת מערכות גילוי ומערכות כיבוי עבור מגוון סוגי שימושים: תעשייה, מסחר, מוסדות חינוך, מלונות ואחסון.

<sup>21</sup> המשרד לביטחון הפנים, אגף תכנון, תקצוב ובקרה "הערכת השפעת הרגולציה (RIA) – בטיחות אש במבני חינוך קיימים" (דצמבר 2018).

<sup>22</sup> יודגש שהנתונים המובאים כאן גובשו על-ידי המשרד לביטחון פנים והם לא עברו בחינה ותיקוף על-ידי רשות הכבאות.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



17

IFC	NFPA 101	ישראל	
41 מיליון ₪	43 מיליון ₪	127 מיליון ₪	אומדן עלויות שוטפות (שנתיות)
249 מיליון ₪	304 מיליון ₪	1.02 מיליארד ₪	אומדן עלויות חד פעמיות

הניתוח והאומדן שבוצע על-ידי המשרד לביטחון פנים מובא כאן לא כחישוב מדויק, אלא כדי לקבל תמונה עקרונית והבנת סדרי הגודל. חשוב לזכור שהאומדן מתייחס רק לתחום אחד (מבני חינוך) ולא יהיה ניתן לגזור ממנו מסקנות לגבי כלל העלויות של מערכת התקינה (כך למשל, העובדה שהעלויות של דרישות ה-IFC נמוכות יותר מדרישות ה-NFPA בתחום מבני החינוך, לא מלמדות שכך הדבר גם בשימושים אחרים כמו תעשייה, מגורים ומסחר). ניתן לראות שבמישור העלויות הדרישות של ה-NFPA ושל ה-IFC אינן שונות מהותית. מסקנה זו מתחדדת כאשר משווים אותן לדרישות הקיימות כיום בישראל (יוער שניתן להניח שידרשו התאמות של התקינה הבינ"ל לישראל).

#### תאימות לרגולציה של רשות הכבאות

כללי

רשות הכבאות פועלת מזה שנים לאור התורה המקצועית של מערכת התקנים של ה-NFPA.<sup>23</sup> כך למשל, רשות הכבאות מסווגת את כלל המבנים והעסקים לפי חמש רמות סיכון (לצרכי תיעוד, פיקוח ואכיפה) לפי דרגות הסיכון בתקינה של ה-NFPA.<sup>24</sup> מעבר לשיטת הסיווג לפי רמות סיכון, לאורך השנים גם הוראות רבות של הרשות נקבעו על בסיס תקני ה-NFPA, מתוך תפיסה שזהו התקן המוביל והשיטה המנחה לגיבוש הרגולציה של הגנה מאש.

הוראת נציב 550 "מערכות גילוי וכיבוי אש"<sup>25</sup>

סוגי השימושים המופיעים בהוראת נציב 550 "מערכות גילוי וכיבוי אש" (להלן – הוראת נציב 550) תואמים ל-NFPA 101. ניתן לראות שגם סוגי השימושים (והסדר שלהם) וגם הסיווג תואמים את ה-NFPA (בעוד שב-ICC הסיווג שונה לחלוטין). בנוסף, בתוך הסיווגים עצמם, מאפייני הסיכון לכל סיווג נעשו בהתאם ל-NFPA כפי שאפשר ללמוד מהדוגמאות להלן:

- בפרק המסחר בהוראת נציב 550 וב-NFPA ישנן שלוש קטגוריות של סיכון (קבוצות A, B, C). הפרמטרים בהוראת הנציב כמעט זהים לאלו שב-NFPA.
- הגדרת השימוש "מעונות סטודנטים" והשוואתם במקרים מסוימים לבנייני מגורים ובמקרים אחרים לבתי מלון, היא תפיסה מובהקת של ה-NFPA 101.

<sup>23</sup> המשרד לביטחון פנים ורשות הכבאות, "דוח סיכום לטיוב הרגולציה לשנת 2018 – בטיחות אש", סעיף 2.1 (2019). זמין ב: [https://regulation.gov.il/uploads/reports/7/BATAP\\_Firefighting\\_2018.pdf](https://regulation.gov.il/uploads/reports/7/BATAP_Firefighting_2018.pdf)  
<sup>24</sup> מבקר המדינה, "נציבות כבאות והצלה ורשויות הכבאות: מניעת דליקות בבניינים רבי קומות, בבתי עסק ובמוסדות" (2012). זמין ב: [https://www.mevaker.gov.il/he/Reports/Report\\_114/528391d7-3e78-4f3f-8fa8-4c9ef405c219/7943.pdf?AspxAutoDetectCookieSupport&AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://www.mevaker.gov.il/he/Reports/Report_114/528391d7-3e78-4f3f-8fa8-4c9ef405c219/7943.pdf?AspxAutoDetectCookieSupport&AspxAutoDetectCookieSupport=1)  
<sup>25</sup> זמינה ב: [https://www.gov.il/he/departments/policies/directive\\_550](https://www.gov.il/he/departments/policies/directive_550)

גלאי עשן מציל חיים 



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



18

- מסמכי ההקלות שהתפרסמו לתעשייה,<sup>26</sup> דורשים הצהרת מהנדס על כך שלא נדרשים מתזים למפעל התעשייה וזאת בהתאם ועל בסיס האמור ב- NFPA 101.
- ההוראה עצמה מפנה למספר תקני NFPA העוסקים בהיבטים הטכניים של מערכות כיבוי אש.

הוראת נציב 529 "זמינות רשת מים ופריסת ברזי כיבוי"<sup>27</sup>

רמות הסיכון נקבעו לפי NFPA – חלוקת הסיכון של המבנים בהוראה זו נעשה בהתאם לתקן NFPA.

### מפרטי רישוי עסקים

מכיוון שכל המפרטים מבוססים על הוראות הנציב השונות ובפרט על הוראות הנציב התשתיתיות (כמו אלו שהוצגו לעיל), גם מפרטי רישוי עסקים מבוססים ונמצאים בתאימות ל- NFPA.

### תאימות לרגולציה של תכנון ובניה

אחת הסוגיות המרכזיות ברגולציה של הגנה מאש היא התאימות בין הדרישות בשלב ההקמה של מבנים חדשים, לבין הדרישות שיחולו על מבנים קיימים. העיסוק במבנים חדשים מתבצע בעיקר בתהליכי תכנון ובניה, בעוד שהעיסוק במבנים קיימים מתבצע במסגרת הרגולציה של רישוי עסקים וגם במסגרת רגולציה ייעודית של רשות הכבאות ביחס לעסקים שאינם טעוני רישוי (כמו בתי חולים, מוסדות חינוך, מבנים ומתקנים ביטחוניים ועוד).

ישנה חשיבות רבה לתאימות בין שתי מערכות הרגולציה, בין היתר, כדי להבטיח שהדרישות מבנין חדש יעמדו בהלימה עם הדרישות שיחולו על אותו בנין לאחר השלמת הבנין – כאשר יראו בו בנין קיים (למשל, שלאחר השלמת הבנייה ניתן יהיה לקבל רישיון עסק עבור אותו מבנה).

לפיכך, יש ערך רב בתאימות בין הרגולציה של רשות הכבאות שמופעלת על מבנים קיימים, לבין הרגולציה של מוסדות התכנון והבניה (תהליכים בהם הרשות מעורבת כגורם מייעץ, אך היא אינה הרגולטור שמנפיק היתרי בניה).

הוראות תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), תש"ל-1970

פרק ההגדרות של תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות), תש"ל-1970 (להלן – התקנות) מכיר בתקינה של ה- NFPA ומפנה במפורש ל- NFPA כמקור מוסמך היכן שלא קיים תקן ישראלי:

"תקן" - תקן ישראלי (להלן – ת"י), ובהעדר תקן כאמור – תקן של האגודה הלאומית האמריקנית להגנה בפני אש NFPA הדן בנושאים השייכים לשירותי הכבאות והצלה.

<sup>26</sup> ראש אגף הגנה מאש, "דרישות בטיחות אש בעסקים קיימים - הפחתת רגולציה - אישור נציב – הבהרה" (4.9.2017). זמין ב: [https://www.gov.il/BlobFolder/policy/decreasing\\_regulation\\_in\\_current\\_bussiness/he/%D7%93%D7%A8%D7%99%D7%A9%D7%95%D7%AA%20%D7%91%D7%98%D7%99%D7%97%D7%95%D7%AA%20%D7%90%D7%A9%20%D7%91%D7%A2%D7%A1%D7%A7%D7%99%D7%9D%20%D7%A7%D7%99%D7%99%D7%9E%D7%99%D7%9D%20-%D7%A4%D7%97%D7%AA%D7%AA%20%D7%A8%D7%92%D7%95%D7%9C%D7%A6%D7%99%D7%94%20-%D7%90%D7%99%D7%A9%D7%95%D7%A8%20%D7%A0%D7%A6%D7%99%D7%91%20-%D7%94%D7%91%D7%94%D7%A8%D7%94\\_2.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/policy/decreasing_regulation_in_current_bussiness/he/%D7%93%D7%A8%D7%99%D7%A9%D7%95%D7%AA%20%D7%91%D7%98%D7%99%D7%97%D7%95%D7%AA%20%D7%90%D7%A9%20%D7%91%D7%A2%D7%A1%D7%A7%D7%99%D7%9D%20%D7%A7%D7%99%D7%99%D7%9E%D7%99%D7%9D%20-%D7%A4%D7%97%D7%AA%D7%AA%20%D7%A8%D7%92%D7%95%D7%9C%D7%A6%D7%99%D7%94%20-%D7%90%D7%99%D7%A9%D7%95%D7%A8%20%D7%A0%D7%A6%D7%99%D7%91%20-%D7%94%D7%91%D7%94%D7%A8%D7%94_2.pdf)

<sup>27</sup> זמינה ב: [https://www.gov.il/he/departments/policies/directive\\_529](https://www.gov.il/he/departments/policies/directive_529)



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



19

פרק ההתקלהות בתקנות גובש ונכתב בהתאם להוראות ה-NFPA 101.<sup>28</sup>

פרק ד' החדש (שצפוי להתפרסם בשלהי שנת 2021) לתקנות התכנון והבניה, שנועד להחליף את הוראת נציב 550, נבנה בתאימות גבוהה ובהתאם ל-NFPA 101, על ידי צוותים משותפים של מנהל תכנון ורשות הכבאות.

הרקע לכך הוא שמנהל תכנון, כרגולטור המוסמך והאחראי על תכנון המבנים, בחר בתקן NFPA 101 כתקן המוביל שישמש אותו. הסיבה לכך הייתה ההתמקדות של התקן בהצלת חיי אדם, ולא בשמירה על המבנה ועל הרכוש – מתוך תפיסה שהגנה על הרכוש היא מתפקידם של חברות הביטוח והיזמים – ואילו המדינה לא יכולה לשמש כגוף ביטוחי לנזקי רכוש. שיקול נוסף שהנחה את מנהל התכנון היה סטנדרט הבטיחות הגבוה שמספק ה-NFPA 101. בשיחות רשמיות ולצורך ציטוט שקיים יו"ר ועדת המילוט עם נציגי ה-NFPA, נציגי ה-NFPA אמרו באופן מפורש שהסטטיסטיקות שלהם מראות כי בבניינים שעמדו בדרישות NFPA 101 לא היו כלל נפגעים בנפש לאורך כל העשור האחרון, וזאת גם אם היו עד שני כשלים מהותיים בציות לדרישות.

#### שיקולי ישימות

מבדיקה שנערכה עלה כי בישראל יש מומחים ל-NFPA אך אין מומחים ל-ICC. נראה שמצב זה הוא תוצאה של ההחלטה העקבית שמיושמת מזה עשורים – הן של רשות הכבאות והן של מנהל התכנון – לראות ב-NFPA כתקן המקצועי המוביל שישמש אותם.

מאחר שאין בישראל מומחים עם בקיאות בתקנים של ה-ICC, יהיה קושי לגייס מומחים שיסייעו בפרויקט אימוץ תקינה זרה שמבוססת על ה-ICC ויהיה אף קושי לגייס לשורות הרשות עובדים עם בקיאות בתקינה של ה-ICC.

בנוסף, גם הציבור שנדרש לציית לרגולציה (בעלי עסקים, יזמים ומתכננים) מכירים את שיטת העבודה והעקרונות של ה-NFPA. החלפת השיטה המובילה מה-NFPA ל-ICC תיצור בלבול ותקשה על הציבור המפוקח להתנהל מול הרגולציה של רשות הכבאות.

#### ד. סיכום ביניים

בפרק זה ראינו שיש בעולם שתי מערכות תקינה מקצועיות עם תקנים לעניין בטיחות אש. המערכת של ה-ICC (שעומדת מאחורי קוד הבניה המוביל, ה-IBC) והמערכת של ה-NFPA (שעומדת מאחורי קוד בטיחות האש המוביל, ה-NFPA 101).

שתי המערכות מבוססות על ארגונים מקצועיים שמשקיעים במחקרים ובתהליכי תיקוף וגיבוש יסודיים. שתי מערכות התקנים זכו לאימוץ נרחב בארה"ב ואף במדינות נוספות.

עם זאת, ל-NFPA יתרון יישומי בכל הנוגע לאימוץ שלו בישראל. למעשה, התקן כבר אומץ בישראל – הן ברגולציה של רשות הכבאות והן ברגולציה של תכנון ובניה. חלק ניכר מההוראות היישומיות מהתקנים הטכניים ומהעקרונות

<sup>28</sup> האמור בחלק זה מבוסס על דברי יו"ר ועדת המילוט דאז אינג' חגי דביר, מטעם מנהל התכנון.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



20

הרגולטוריים (דוגמת שיטת הסיווג לפי רמות סיכון) מבוססות עם ה-NFPA. אימוץ נרחב של מערכת תקינה אחרת תהווה חריגה משמעותית וערעור של המערכת כפי שפעלה עד היום.

בנוסף, לרשות הכבאות יכולת מוגבלת להשפיע על חקיקה תכנון והבניה. מאחר שה-NFPA מוטמע ואף זכה לעיגון מפורש בתקנות התכנון והבניה, יש לתת לו עדיפות במטרה להבטיח תאימות בין הכללים שחלים על מבנים חדשים לבין הכללים שחלים על מבנים קיימים.

לאור כל אלו נראה שאין לאחת ממערכות התקינה יתרון מובנה, אך למערכת התקינה של ה-NFPA בכלל ולתקן ה-NFPA 101 יש יתרון אקסוגני מובהק – הוא מתיישב עם השיטה הקיימת והנהוגה בישראל ויש אף מומחים ובעלי מקצוע בישראל שמכירים אותו ובקיאים בו. לכן הוחלט לדבוק ב-NFPA ולבצע את אימוץ התקינה על פיו, כאשר ה-NFPA 101 יהיה התקן המוביל. סביר שיעשה שימוש ב-IFC ובתקינה בין-לאומית נוספת כמקור להשלמות, אך התקן המוביל יהיה תקן NFPA 101.

גלאי עשן מציל חיים 



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



21

## השפעה פנים ארגונית

פרויקט אימוץ התורה המקצועית-רגולטורית הבינ"ל, עם דגש על התקנים של ארגון ה-NFPA, יהווה למעשה תחליף לרגולציה הקיימת היום במדינת ישראל ולשיטה הנוכחית של יצירת רגולציה ישראלית חדשה, הן בהיבטים כלליים (רגולציה על עסקי תעשייה, מסחר וכו') והן בנושאים ספציפיים (חשמל, מתזים, גלאים וכו'). בנוסף, הפרויקט יבסס שיטה לעדכון תקופתי של רגולציה, תוך בחינת עדכונים בתקינה הבינ"ל ומתן מענה לצרכים שמתעוררים מהשטח, כפי שנעשה ב-NFPA בצורה תדירה, שוטפת ורציפה.

לפרויקט כאמור, תהיינה השפעות פנים ארגוניות משמעותיות ועמוקות, שכן מדובר בפרויקט רוחבי וכלל מערכתי, בעל השפעה משקית וממשלתית אדירת מימדים. להלן עיקרי התחומים שישפיעו ממהלך זה.

### השפעה על תקני כ"א

רשות הכבאות הינה רגולטור גדול ומוביל במדינת ישראל, כאשר כלל הרגולציה שנכתבת ומנוהלת על ידה מתבצעת על ידי מחלקת חקיקה ורגולציה, המונה נכון לכתובת שורות אלו מנהל וארבע עובדות.

פרויקט אימוץ התקינה הינו מורכב, מסועף וארוך טווח. במסגרת הפרויקט יתבצע מיפוי של כלל הרגולציה הקיימת כיום ברשות הכבאות ותיערך בחינה ואימוץ של תקינה בינ"ל בכל נושא ונושא, תוך הסתכלות על מכלול הרגולציה. בתוך כך, ינקטו, בין היתר, הפעולות הבאות:

1. גיבוש הוראות נציב חדשות והחלפת הוראות הנציב הקיימות;
2. גיבוש מפרטים אחידים חדשים והחלפת מפרטים אחידים קיימים;
3. ביטול/תיקון תקנות קיימות;
4. ביטול/תיקון תקנים או פעולה לשינוי מעמדם (מחיוב/רשמי);
5. ייזום כתיבת תקנים חדשים מותאמים לרגולציה הבינ"ל;
6. ביטול/תיקון מכתבים, הנחיות, נהלים פנימיים וחיצוניים;
7. כתיבת נוהל תפיסת הפעלה למדורי הגנה מאש והמפקחים;
8. בחינת השפעה על עבודת רגולטורים אחרים ובכלל זה, מינהל התכנון, הממונה על התקינה, וכן על גופים נוספים כמו מכון התקנים, הרשות הלאומית להסמכת מעבדות וכו';
9. כתיבת נוהל לכתובת רגולציה חדשה ונוהל ביחס לאופן תיקון רגולציה קיימת מותאמת NFPA;
10. הטמעת כלל הרפורמה בתוכנת השלהבת, לרבות שינויים, תיקונים ומחיקות במאות קטגוריות ותתי קטגוריות.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> עדכונים בתכנת השלהבת מתאפשרים בצורה ידנית בלבד וכיום מבוצעים על ידי קצינת ניהול ידע שהינה מורשית יחידה בכלל המערך לביצוע עריכות תוכן בתכנת השלהבת. פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל יצריך אלפי תיקונים שונים בקטגוריות ובתתי הקטגוריות, ביחס לכלל השימושים הקיימים היום, ללא יוצא מן הכלל (עסקים, נכסים והיתרי בנייה). מדובר במלאכת מחשבת מדויקת, בעלת חשיבות אדירה, שכן כל טעות בה תפגע בכלי המשמש את המפקחים בעבודתם וכן תשפיע על אמינות תוכנת השלהבת ועל יישום והטמעה של הרפורמה.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



22

הצלחתו של הפרויקט, ובכלל זה, המשימות הרבות הנגזרות ממנו, אשר חלקן בלבד מפורטות לעיל, מחייבת הקדשת משאבים ייעודיים מתאימים, הן ברמה הכמותית (בבניית הכוח) והן ברמה האיכותית (בהישענות על אנשי מקצוע בעלי השכלה ורקע הנדסי, משפטי, כלכלי, אנליטי, מתוך רשות הכבאות ומחוץ לה).

המשמעות היא שהפרויקט יחייב שינוי ארגוני משמעותי, הכולל עיבוי משאבים בתוך מחלקת חקיקה ורגולציה, והישענות במקביל גם על מיקור חוץ בתחומים שונים, החל ממומחיות בתחום התקינה הבינ"ל, מתורגמנים מקצועיים אנגלית-הנדסית, שירותים אנליזה כלכלית, שירותי עריכה לשונית וכן הלאה.

### השפעה על תפיסת ההפעלה של אגף הגנה מאש

הרגולציה של רשות הכבאות מתאפיינת ברוחב יריעה משמעותי ובמורכבות מקצועית. חלק ניכר מעבודתה של מחלקת חקיקה ורגולציה כיום, הינו מתן מענה לפניית ולצרכים מן השטח. תחום אחריות המחלקה, מצריך עבודה מקצועית של ניתוח סוגיות בטיחותיות, איסוף והתבססות על נתונים, בחינת מסמכים והחלטות קודמות, ביצוע מחקר בינ"ל משווה, ביצוע שיתוף ציבור ובעלי עניין, היועצות עם גורמי חוץ (מכון התקנים, רשות החשמל וכו') ועוד. תחום אחריותה של מח' רישוי והגנה מאש<sup>30</sup> הוא יישום והטמעה של תוצרי מח' חקיקה ורגולציה בקרב ציבור המפקחים והמפוקחים. בעוד שפרויקט אימוץ רגולציה בינ"ל לא ישפיע על חלוקת התפקידים בין שתי המחלקות באגף הגנה מאש כמפורט לעיל, הוא ישנה במידה רבה את תפיסת ההפעלה של כל אחת מהן וישפיע על אופן עבודת האגף כולו כפי שיפורט להלן.

הרגולציה של רשות הכבאות מעוגנת כיום במגוון מקורות נורמטיביים: תקנות, הוראות נציב ונהלים. בכדי להתאים את המדרג הנורמטיבי של הוראות רשות הכבאות למקובל בתחומי רגולציה אחרים, הכוונה היא שעיקר הרגולציה של רשות הכבאות תעוגן בתקנות. לצד זאת, תשמר האפשרות לקבוע ולפרסם הוראות נציב על מנת לתת מענה מהיר לסיכונים חדשים או לשינויים אחרים. כמו כן, תשמר האפשרות לפרסם נהלים של הדרג המקצועי כדי לתת מענה, למשל בסוגיות של פרשנות הוראות.

בנוסף, מח' חקיקה ורגולציה תבצע בחינה מחודשת ותגבש את עמדת אגף הגנה מאש ביחס לסוגי העסקים שידרשו לקבל אישור מרשות הכבאות לצורך קבלת רישיון עסק<sup>31</sup> בהתבסס על תקינה בינ"ל. בתוך כך, היא תכתוב מחדש את כלל המפרטים האחידים שפורסמו ברשומות על מנת שיתאימו NFPA101 ובאותו אופן, תכתוב גם את כלל המפרטים האחידים החדשים מעתה ואילך.

כמו כן, תופסק כתיבה של רגולציה חדשה, אקראית, אד-הוקית, המאופיינת ביצירת מקור ישראלית, שאינה מבוססת על תקינה בינ"ל, ובכלל זה על ה-NFPA101. במקביל, יוחלט על שינוי מדיניות אגף הגנה מאש כפי שהיתה נהוגה עד עתה לקביעת החלטות והנחיות באמצעות מכתבים ארעיים. בהתאם לתפיסת ההפעלה החדשה, כל החלטה רגולטורית בעלת משמעות כלל ארצית תבוא לידי ביטוי בנהל מתוקף בעל פורמט אחיד שיפורסם בשקיפות מלאה באתר האינטרנט של רשות הכבאות ובמקביל יבוטלו כל הנחיות, מכתבים או החלטות קודמות שנקבעו בנושא זה בעבר.

<sup>30</sup> באגף הגנה מאש בנציבות רשות הכבאות קיימות נכון לכתיבת שורות אלו שתי מחלקות: מחלקת חקיקה ורגולציה, האמונה על כתיבת התורה של הגנה מאש ברמה הארצית; ומחלקת רישוי והגנה מאש, האמונה על יישום והטמעה בשטח של התורה. <sup>31</sup> בהתאם לצו רישוי עסקים (עסקים טעוני רישוי) תשע"ג-2013.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



23

שינוי תפיסתי נוסף יהיה בתחום מעורבותה של מח' חקיקה ורגולציה ברגולציה של בטיחות והגנה מאש גם בעולמות שהם בתחום אחריותו של רגולטור אחר. כך, למשל, תפיסת ההפעלה הנוכחית של אגף הגנה מאש ביחס לדיני התכנון והבנייה מסתכמת כיום במתן ייעוץ בלבד לרשויות תכנון והבנייה בשטח. בשלב עיצוב הרגולציה של דיני התכנון והבנייה וקבלת ההחלטות רשות הכבאות הינה גורם משקיף בלבד<sup>32</sup>. כחלק מפרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל הרשות פועלת כדי שמעורבותה בקביעת רגולציה בתחום דיני התכנון והבנייה תהיה משמעותית הרבה יותר, כך שנציגה יהיה בעל זכות הצבעה בוועדות הרלבנטיות.

באותו אופן, תשתנה תפיסת ההפעלה של אגף הגנה מאש גם בקביעת תקנים במדינת ישראל. בעוד שכיום אגף הגנה מאש, ובכלל זה מח' חקיקה ורגולציה, מהווים חלק קטן ושולי בתהליך קביעת תקנים, אף אם הם תקני הגנה מאש מובהקים; שינוי תפיסת ההפעלה יביא לכך שבכל הנוגע לתקנים של הגנה מאש מכון התקנים הישראלי יעבוד בהתאם למדיניות רשות הכבאות ויפעל לאמץ את התקינה האמריקאית כך שכל התקנים הרלוונטיים יהיו מותאמים לתקינה הבינ"ל המאומצת.<sup>33</sup>

נוסף על האמור, תפיסת ההפעלה של אגף הגנה מאש תשתנה גם באופן קבלת ההחלטות הרגולטוריות, ויוקם צוות בין-משרדי לתיאום ולליווי המהלך לאימוץ התקינה הבינ"ל כך שפעילות מח' חקיקה ורגולציה תהיה מלווה בצוות מגוון ותבטיח התאמתה לרגולציה הבינ"ל.

שינוי נוסף יבוא לידי ביטוי באופן עבודתו השוטף של אגף הגנה מאש. למעשה, ככל שיעמיק פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל ויבשיל, בסיס תורת ההגנה מאש יהיה כבר מגובש, ידוע ויהווה Common knowledge במובן שיהיה קל יותר ליישום ולהטמעה. בתוך כך, גם עבודתה של מחלקת חקיקה ורגולציה (ובהתאמה עבודת אגף הגנה מאש כולו) תהיה שונה בתכלית מאופן עבודתה הנוכחי. בטווח הארוך, הפרויקט יחסוך זמן עבודה רב הן לעובדי אגף הגנה מאש ובכלל זה במח' חקיקה ורגולציה.

עיקרי השינויים בתפיסת ההפעלה באגף הגנה מאש כפי שהובאו לעיל יבואו לידי ביטוי גם במבנה הארגוני של מח' חקיקה ורגולציה, שתורכב מענפים מקצועיים (בהתאם לנושא המפוקח): ענף מדיניות רגולציה (שיסייע וילווה את תהליכי גיבוש המדיניות), ענף מחקר ואיסוף נתונים, ניהול ידע רגולטורי וענף מובילי פרויקט דיגיטציה. כל זאת בשונה מהיום, שהמחלקה אינה מותאמת לאימוץ תקינה בינ"ל וחסרה תאימות בין החזון לבין הקיים. השפעה זו תבוא לידי ביטוי גם בהסתמכות הנרחבת של מח' חקיקה ורגולציה ביועצים חיצוניים וביועצים משפטיים לליווי תהליך אימוץ התקינה והכתיבה והרגולטורית.

<sup>32</sup> לרשות הכבאות אין נציג חבר בעל זכות הצבעה בוועדת המשנה לבנייה ולתקנות ובמועצה הארצית של מינהל התכנון משרד הפנים. זאת על אף ששתי ועדות אלו הן מובילות ומעצבות את הרגולציה של דיני התכנון והבנייה במדינת ישראל, ובכלל זה בנושאים הקשורים לבטיחות והגנה מאש.

<sup>33</sup> כהגדרתו בחוק התקנים, תשי"ג-1953.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



24

השפעה על תפיסה ההפעלה במכללה הלאומית לכבאות והצלה

המכללה הארצית לכבאות והצלה (להלן – המכללה לכבאות) אמונה על רצף הכשרות, קורסים, השתלמויות וימי עיון במגוון תחומי העיסוק של רשות הכבאות, ובכלל זה, בנושאי הגנה מאש, באמצעות מגמת הגנה מאש וחקירות. נכון לכתיבת מסמך זה, מגמת הגנה מאש וחקירות במכללה לכבאות מונה מפקד מגמה בלבד בדרגת סגן טפסר.

בשנת 2020 מגמת הגנה מאש וחקירות הכשירה 995 חניכים במכללה לכבאות<sup>34</sup> וברבעון הראשון של שנת 2021 הכשירה 252 חניכים. רובם ככולם, קיבלו הכשרה במסגרת מגוון קורסים, השתלמויות וימי העיון שלהלן<sup>35</sup>:

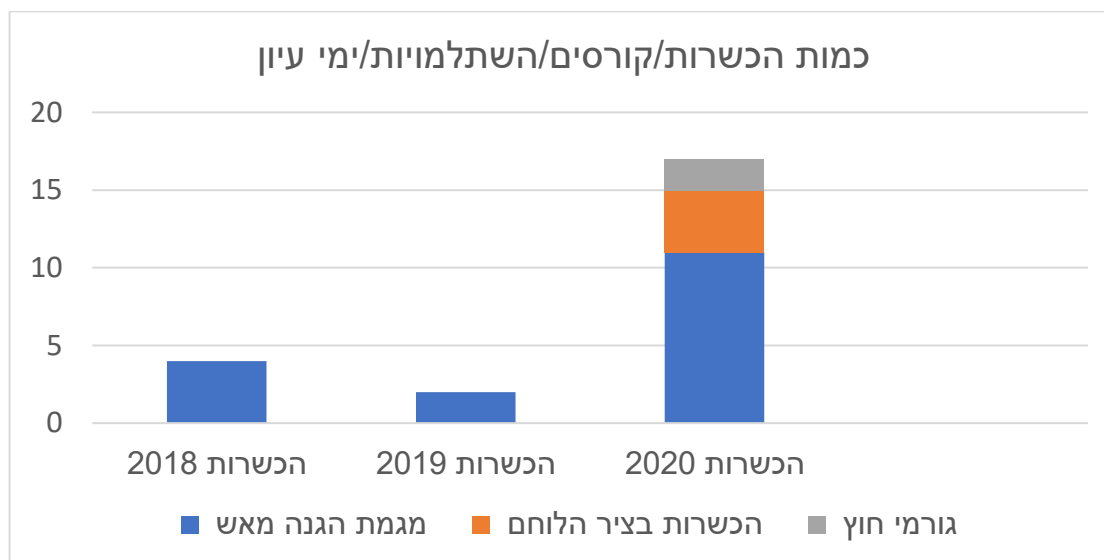
קורסים	השתלמויות	ימי עיון
קורס בסיסי הגנה מאש	השתלמות מתזים	יום עיון חומרי בנייה
קורס הגנה מאש מתקדם	השתלמות גלאים	יום עיון נוזלים דליקים
קורס הגנה מאש בכירים	השתלמות קריאת תכניות	יום עיון בודקי תכניות
קורס בודקי תכניות	השתלמות אספקות מים	יום כשירות בקרים מורשים
קורס ניהול עשן	השתלמות CFD	יום עיון חשמל / יום עיון גז
קורס בקרים מורשים	השתלמות חומ"ס למפקחים	יום עיון רפורמה ברישוי
קורס חוקרי דליקות	השתלמות/קורס מדריכים הגנה מאש	יום עיון מפעלים ביטחוניים
קורס חוקרי דליקות מתקדם		יום עיון מחנות נוער

עם התקדמות השנים, אנו אף עדים לעלייה בדרישה ובהיצע להכשרות ומגוון הנושאים בתחום ההגנה מאש;<sup>36</sup>

<sup>34</sup> 995 חניכים למדו במסגרת מגמת הגנה מאש וחקירות בהתאם לחלוקה הבאה: 555 חניכים קיבלו הכשרה כחלק מרצף ההכשרה שלהם כמפקחי הגנה מאש; 120 חניכים קיבלו הכשרה כחלק משמירת הכשירות הנדרשת מהם מכבאות, ביניהם גם גורמי חוץ; 320 חניכים קיבלו הכשרה בתחום הגנה מאש כחלק מההכשרה המבצעית שלהם.

<sup>35</sup> הנתונים לקוחים ממצגת מפקד מגמת הגנה מאש וחקירות במכללה הלאומית לכבאות והצלה, "סיכום שנת 2020 ואישור גאנט הכשרות לקראת שנת 2021" (2020).

<sup>36</sup> מצגת מפקד מגמת הגנה מאש וחקירות במכללה הלאומית לכבאות והצלה, "סיכום שנת 2020 ואישור גאנט הכשרות לקראת שנת 2021" (2020).



כלל הקורסים וההכשרות המתוארים לעיל מבוססים על ידע וניסיון, הקיימים כיום במדורי ההגנה מאש ובמרכזי בדיקת התוכניות, ובתוך כך, הם מבוססים בצורה מוחלטת על הרגולציה הנוכחית (תקנות, תקנים, הוראות נציב, נהלים וכו').

פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל יחייב את המכללה לכבאות לבצע בנייה מן היסוד לכל הליך ההכשרה והלמידה במסגרת מגמת הגנה מאש וחקירות, ובכלל זה, כתיבה מחדש של כלל הלומדות, מצגות הלימוד, מערכי השיעור וסרטוני ההדרכה שעושים בהם שימוש היום.

יתרה מכך, מגמת הגנה מאש וחקירות תידרש לבצע הכשרות מרתוניות, כלל ארציות, המוניות ומהירות, על מנת להשלים תהליך של הכשרה, לימוד, יישום והטמעה של כלל הרגולציה המאומצת בשני אופנים:

1. לכלל המערך: מבכירי מערך ההגנה מאש (ובכלל זה מפקדי מחוזות ומפקדי תחנות) ועד לאחרוני המפקחים ברחבי הארץ (קרוב ל-300 איש ואישה). סביר להניח שגם לוחמי אש ידרשו לעבור הכשרות הגנה מאש לאור אימוץ התקינה;
2. לגורמים חיצוניים לרשות הכבאות, אשר בשגרה מקבלים הכשרות והשתלמויות ממגמת הגנה מאש וחקירות בנושאים שונים: רט"ג, קק"ל, רשות שדות התעופה, מתקנים ביטחוניים, צה"ל (פקע"ר ואח"), שב"ס, קמ"ג, תעשיות ביטחוניות (אזרחיות וצבאיות), צוותים מפעליים וכן הלאה.

מדובר באלפי חניכים בשנה והמשמעות המעשית היא עומס אדיר על המכללה לכבאות בכלל ומגמת הגנה מאש וחקירות בפרט, שיחייב מתן מענה בהול להכשרה המונית ויישור קו של ידע חדש ביחס לרגולציה החדשה המאומצת.

אופרציה מורכבת זו תצריך תכנון קפדני, היערכות לוגיסטית מוקדמת ומתאימה, מתן מענה מתאים מבחינת סגל, תיקצוב וכן הלאה. לשם כך המכללה לכבאות תצטרך משאבים מתאימים ובראשם, עיבוי מערך כוח האדם במגמת הגנה מאש וחקירות.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



26

### השפעה על הלשכה המשפטית

פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל הוא בייסודו כתיבת רגולציה ישראלית חדשה ומחייבת וביטול הרגולציה הקיימת. מהלך זה שזור מתחילתו לסופו בסוגיות משפטיות מורכבות ושונות, ובכלל זה דין הרגולציה הקיימת, תחולה רטרואקטיבית, היררכיה משפטית בין סוגים שונים של מסמכים, סוגיות של סמכות משפטית, אחריות בעל דין, כתיבה מנהלית וכללי מינהל תקין, ליווי ויעוץ ביחס להצעות מחליטים, הצעות תקינה ותזכירי חוק, ליווי תהליכי התקשרות עם יועצים חיצוניים, הסדרת ניגודי עניינים וסוגיות של שמירה על סודיות, ייעוץ ביחס למסלול מתאים לקביעת הרגולציה, סיוע בניסוחים משפטיים, ליווי משפטי לוועדות הכנסת ודיוני ממשלה, תיאום מול ייעוץ וחקיקה במשרד המשפטים ולשכות משפטיות במשרד לביטחון פנים ואחרים וכן הלאה. גם בתום פרויקט אימוץ התקינה יידרש ליווי משפטי שוטף למחלקת חקיקה ורגולציה, על מנת לאפשר מענה לסוגיות משפטיות שהמהלך יעורר ויצף ובמיוחד, לצורך ליווי משפטי צמוד לתיקוני תקנות רצופים ותדירים (שיבוצעו בממוצע כל 3-6 שנים), בהתאמה לשינויים שייערכו ב-NFPA.

כיום, לא קיים תקן ייעודי של יועץ משפטי עבור מחלקת חקיקה ורגולציה. אגף הגנה מאש בכללותו מסתייע בליווי משפטי מהיועץ המשפטי של מחוז דן, לפרק זמן חלקי בלבד, בנוסף על תפקידו במחוז.<sup>37</sup> מהלך אימוץ התקינה הבינ"ל יחייב גיוס משאבים מתאימים וייעודיים לפרויקט בהתאם להתקדמותו ושלביו, ובכלל זה תקן ייעודי ליועצים משפטיים למחלקת חקיקה ורגולציה (שיהיו כפופים ליועחמ"ש של רשות הכבאות) בעלי ניסיון בנושאי רגולציה וליווי הליכי תקינה.

<sup>37</sup> אגף הגנה מאש במתכונתו הנוכחית כולל כ-20 איש המחולקים לשתי מחלקות: מחלקת חקיקה ורגולציה ומחלקת רישוי והגנה מאש. תחום עיסוקו של האגף מגוון, רחב והחלטותיו בעלות השפעות כלל ארציות ובעלות עלויות כלכליות משמעותיות לכלל המשק הישראלי.



## השפעה חוץ ארגונית וציבורית

פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל הינו רוחבי וכלל מערכת, בעל השפעה משקית וממשלתית אדירת מימדים. במסגרת התהליך, רשות הכבאות תנסח הוראות נציב חדשות שיחליפו את הוראות הנציב הקיימות; תתקין תקנות חדשות לצורך עיגון הוראות הנציב בתקנות; תערוך תיקונים בתקנות התכנון והבניה (כדי לעגן את אימוץ ה-NFPA בפרקים ובסעיפים שמתייחסים לבטיחות אש); תשנה את כלל המפרטים האחידים הקיימים היום בתחום רישוי העסקים ותשנה את אופן כתיבת המפרטים האחידים החדשים שעתידיים להיכתב; וכן תתאים את כלל התקנים הישראליים בנושא בטיחות והגנה מאש הקיימים היום (כמו תקינה טכנית של מוצרים) לתקני NFPA מקובלים ומתאימים, בשם לב להתאמות לאומיות שיידרשו.

מן האמור לעיל עולה, כי פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל ישפיע למעשה על כלל הרגולציה הנוכחית בתחום ההגנה מאש: חקיקה, תקינה, נהלים ותקנים וכי תהיה לו השפעה חוץ ארגונית וציבורית על משרדי ממשלה, גופים ציבוריים ועל כלל המשק הישראלי בעולמות הבנייה, רישוי העסקים, הנכסים (עסקים שאינם טעוני רישוי), יער וחורש, תשתיות לאומיות, מעבדות ועוד.

אלו עיקרי ההשפעות החוץ ארגוניות והציבוריות:

### א. מנהל התכנון במשרד הפנים, התאחדות בני הארץ וכלל הגופים המושפעים מדיני התכנון והבניה

במסגרת פרויקט אימוץ התקינה רשות הכבאות תעביר למנהל התכנון נוסחים לתיקון תקנות התכנון והבנייה בהתאמה לתקינת ה-NFPA, כדי להבטיח תיאום וסנכרון בין הוראות שחלות על מבנים חדשים בתהליכי תכנון ורישוי בניה, לבין ההוראות שחלות על מבנים לאחר מכן. בנוסף, רשות הכבאות תהיה בעלת נציגות משפיע בוועדות השונות מכוח חוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965: במועצה הארצית לתכנון ובניה ובוועדת המשנה לבניה ולתקנות. בדרך זו, רשות הכבאות תבטיח הלימה בין הרגולציה הישראלית לתכנון והבניה לבין הרגולציה הבינ"ל, בכל הקשור לבנייה בטוחה מסכנות אש ועשן, המשרתת את עקרונות המילוט וההגנה על חיי אדם.

המשמעות המיידית בהקשר הזה היא על אופן קביעת הדרישות ויישומן בבנייה במדינת ישראל, באופן שיאפשר התבססות על לוגיקה ומומחיות רבת שנים בנושאי בנייה, בטיחות מבנים ועקרון המילוט בבנייה ישראלית חדשה. השפעה נוספת בהקשר זה תהיה חיסכון אדיר בעלויות למשק בשל הפחתות רגולציה בדרישות מבניות ודרישות להתקנת מערכות גילוי וכיבוי אש ועשן כאלו ואחרות, שכיום נדרשות ללא התאמה מלאה לתקינה הבינ"ל.

### ב. רשויות הרישוי, האגף לרישוי במשרד הפנים, בעלי עסקים בישראל

במסגרת פרויקט אימוץ התקינה רשות הכבאות תבחן את עמדתה ביחס לפרטי הרישוי ואת נחיצות התערבותה בתהליך כנותן אישור ביחס לכל אחד מהם. בהמשך, רשות הכבאות תעביר למשרד הפנים נוסחים של מפרטי רישוי עסקים כדי לשקף את דרישות התקינה של ה-NFPA לגבי הגנה מאש בתהליכי רישוי העסקים בהם היא צריכה לשמש גורם מאשר. ההשפעה המיידית תהיה על כלל בעלי העסקים במדינת ישראל, כאשר דרישות רשות הכבאות יופחתו או יבוטלו כתוצאה מהתאמת הדרישות לתקנים בינ"ל. מעבר לחיסכון המשמעותי בעלויות למשק הישראלי, מדובר בהשפעה מיידית גם על מדד ה-Doing business והקלה משמעותית לבעלי עסקים לפתוח ולנהל את העסק שלהם.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



28

ג. מכון התקנים, משרד הכלכלה והתעשייה, מבנים/עסקים הנדרשים לתקנים ישראלים

במסגרת פרויקט אימוץ התקינה רשות הכבאות תגדיר תקנים ישראליים של מכון התקנים שיבוטלו ובמקומם יאומצו תקנים של ה-NFPA (ותקנים חלופיים של גופים מקבילים). תקנים ישראליים של מכון התקנים יבוטלו ושר הכלכלה והתעשייה, מנהל התקינה ומכון התקנים יפעלו להתאמת התקינה בישראל להוראות תקני ה-NFPA בהתאם לעמדת רשות הכבאות. תקנים שלא יותאמו ל-NFPA – יבוטלו. במקביל, יאומצו אל התקינה הישראלית תקינה בינ"ל חלופית לתקינה של ה-NFPA (תקינה אירופית למשל), בכל הנוגע לתקנים טכניים למוצרים ומערכות (למשל, תקינה למערכת גילוי אש ועשן). ההשפעות של מהלכים אלו יקלו משמעותית על המשק הישראלי, על ידי הפחתה או הסרה של עלויות בדיקות מכון התקנים והמעבדות הנדרשות כיום (בהתקנת מערכות, תחזוקת מערכות, תקני בנייה וכו') וכן יאפשרו פתיחת השוק הישראלי לתחרות, הן ביחס למוצרים ולמערכות עצמן והן ביחס לגורמי הבדיקה וההסמכה של המוצרים והמערכות כאמור.

בעקיפין, החיסכון האדיר בעלויות אלו יבוא לידי ביטוי גם למשתמשי הקצה, רוכשי הדירות, המשרדים, צרכני בתי העסק וכו'. בנוסף, פתיחת השוק לתקנים המותאמים לתקינה ה-NFPA והאירופאית כחלופה יעודדו סחר בינ"ל, פתיחת חסמי ייבוא וייצוא על מוצרים ומערכות, הסרת צווארי בקבוק בבדיקות מעבדה ואחרות, עידוד מסחר בינ"ל ושיתופי פעולה כלכליים כאלו ואחרים. ניתן לומר גם כי לא מן הנמנע כי החיסכון בזמן ובעלויות אף יעודד ריבוי בנייה ותעשייה שתשפיע על כל תושב במדינת ישראל בצורה כזאת או אחרת.

ד. השפעות נוספות

ההסתמכות על מקור מקצועי בינ"ל תאפשר אימוץ תקינה הרמונית ותביא לצמצום כפילויות ודרישות עודפות, וזאת על בסיס הידע המקצועי הזמין הטוב ביותר. ההתבססות על התקינה הבינ"ל תבטיח לרשות הכבאות ודאות רבה יותר ביחס לרגולציה הנחוצה וכך תצמצם מרווחי ביטחון שנלקחו בשל אי ודאות. בנוסף, אימוץ הוליסטי של מסגרת רגולטורית הרמונית יביא לצמצום אי בהירויות, ביטול כפילויות ומיקוד ההוראות לנדרש ולהכרחי מבלי להתפשר על הסטנדרטים ההכרחיים. בתוך כך, בניית תורה סדורה ומערכת רגולטורית עדכנית והרמונית תבטיח גם שיפור של הוודאות והבהירות לציבור לגבי דרישות הרגולציה. תהיה לכך השפעה על פניות הציבור, השירות שניתן לו והוודאות המוענקת לו ביחס לכל תחום פעילות הקשור אליו (בנייה, רישוי עסקים, נכסים אחרים וכו').

בנוסף, לפרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל תהיה השפעה על ההיבט הדינמי והיכולת לתת מענה מהיר, מעודכן ומותאם להתפתחויות טכנולוגיות, דמוגרפיות ואחרות, כך שגם סוגיות חדשות שיתעוררו יקבלו במהירות מענה מקצועי, איכותי ומותאם. עבור הציבור, המשמעות היא שזמן ההמתנה לגיבוש הוראות בתחומים חדשים יתקצר משמעותית.

גלאי עשן מציל חיים 



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



29

## השפעה כלכלית על המשק הישראלי

### כללי

רשות הכבאות היא אחד הרגולטורים הגדולים והמשפיעים בישראל, אם לא הגדול שבהם. לרשות הכבאות רגולציה נרחבת החלה כמעט על כל העסקים טעוני רישיון עסק, על כל המבנים שמוקמים (דוור, מסחר, שירותים, מבני ציבור), על תשתיות ועל שטחים פתוחים (כמו יער וחורש). בסך הכל הרגולציה שלרשות הכבאות חלה על כ-140,000 עסקים טעוני רישוי, על כ-420,000 נכסים שאינם טעוני רישוי ובמסגרת הליכי התכנון והבניה היא מעורבת ב-14,000 הלכים למתן היתרי בניה בשנה ובחתימה על טופס 4 (היתר אכלוס לאחר סיום בנייה).

דרך נוספת בה ניתן להבין את היקף ההשפעה של רשות הכבאות כרגולטור היא באמצעות הנטל הרגולטורי שהיא מטילה (לשם הגנה על חיי אדם ושמירה על רכוש לפי מטרות החוק). בשנת 2017 לבדה בוצעו מהלכים להפחתת הנטל הרגולטורי שהביאו לחיסכון ישיר של למעלה ממיליארד ₪ בשנה למשק הישראלי. לפי משרד ראש הממשלה, רפורמות שביצעו כלל משרדי הממשלה בשנים 2016-2018, הביאו יחד להפחתת עלויות של כ-2.7 מיליארד ₪ בשנה. כך שלפי הנתונים של משרד רה"מ, רפורמה בודדת של רשות הכבאות אחראית לכ-40% מצמצום העלויות הכלל ממשלתי בפועל (וזאת מבלי להתחשב ביתר הצעדים והרפורמות של רשות הכבאות).

פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל יביא בהכרח לשתי תוצאות משמעותיות וחשובות: שיפור איכות הרגולציה הישראלית בהיבטי ההגנה מאש; והפחתה משמעותית של עלויות הרגולציה של רשות הכבאות. הסיבות לכך הן, בין היתר, מהמפורט להלן:

- ההסתמכות על מקור מקצועי בינ"ל תאפשר אימוץ תקינה הרמונית ותביא לצמצום כפילויות ודרישות עודפות, וזאת על בסיס הידע המקצועי הזמין הטוב ביותר.
- ההתבססות על התקינה הבינ"ל תבטיח לרשות הכבאות ודאות רבה יותר ביחס לרגולציה הנחוצה וכך תצמצם מרווחי ביטחון שנלקחו בשל אי ודאות.
- אימוץ תקינה ורגולציה בינ"ל קיימת מצריכה פחות משאבים בהשוואה לאלו שנדרשים למערכת כדי לגבש רגולציה ישראלית חדשה.
- אימוץ תקינה בינ"ל תסייע בהסרת חסמי ייבוא/ייצוא בשל צמצום דרישות ישראליות ייחודיות. לפיכך בעקבות אימוץ התקינה צפויה הגברה של התחרות;
- הזדמנות לחזק שת"פ כלכלי-מסחרי ואף אקדמי בין ישראל לבין מדינות אחרות בתחום ההגנה מאש.

גלאי עשן מציל חיים 



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



30

**אומדן עלויות דרישות הרגולציה הנוכחית וחיסכון פוטנציאלי כתוצאה מאימוץ תקינה בינ"ל<sup>38</sup>**

בכימות עלויות, מענה לדרישות הכבאות בישראל כיום עולה למשק הישראלי כ-24 מיליארד ₪ מדי שנה. פרויקט אימוץ תקינת ה-NFPA יוביל לצמצום אדיר ומשמעותי בעלויות למשק הישראלי, רובו בצורה ישירה ובחלקו בהשפעה עקיפה, ובהערכה שמרנית יחסוך למשק כ-7.5 מיליארד ש"ח מדי שנה. להלן פירוט עיקר העלויות המשקיות השנתיות של העמידה בדרישות הכבאות:

1. עלויות דרישות הכבאות בתהליכי תכנון ובניה: עלות הבניה השנתית בישראל נאמדת בכ-170 מיליארד כאשר כ-95% מתוכם בניה שכפופה לרגולציה של רשות הכבאות. הערכות שבוצעו בעבר העלו שעלות העמידה בדרישות הכבאות הינה כ-7% מסכום זה. מכאן שהעלות המשקית השנתית לעמידה בדרישות הכבאות בתהליכי תכנון ובניה הינה כ-11 מיליארד בשנה.
2. עלויות דרישות הכבאות בתהליכי רישוי עסקים: דרישות הכבאות ברישוי עסקים נחלקות לדרישות חד-פעמיות הנדרשות במהלך ההקמה ודרישות שוטפות הנדרשות מדי שנה. על פי ההערכה, עלות העמידה בדרישות בזמן ההקמה עומד על כ-2.2 מיליארד בשנה ועלות העמידה בדרישות השוטפות הינה כ-1.3 מיליארד (עלויות ההקמה חושבו על בסיס הנחת העבודה שנפתחים כ-26,000 עסקים טעוני רישוי בשנה וקיימים כ-150,000 עסקים בסך הכל). משמע, העלות המשקית של עמידה בדרישות הכבאות הינה כ-3.5 מיליארד.
3. עלויות דרישות הכבאות לנכסים שאינם טעוני רישוי (כדוגמת מוסדות חינוך, מוסדות רווחה, מתקני ביטחון ועוד): ישנם כ-430,000 נכסים שכאלה בישראל. בהעדר נתונים, הנחנו במסמך זה הנחנו כי עלות ההקמה ועלות ההחזקה של נכסים אלה זהה לרישוי עסקים וכי היקף הנכסים החדשים שמוקם הוא ביחס זהה לעסקים חדשים. על פי חישובנו, הערכת העלות המשקית לנכסים שאינם טעוני רישוי נאמדת בכ-10 מיליארד ₪.

באשר להיקף החיסכון הצפוי, הרי שבבדיקה השוואתית שנערכה לגבי אימוץ תקינת ה-NFPA במוסדות חינוך בישראל נמצא, כי החיסכון המשקי נאמד בכ-70% ביחס לעלויות ההקמה ובכ-66% ביחס לעלויות האחזקה השוטפת. על פי מקרה בוחן זה, אימוץ תקינת ה-NFPA בישראל יכול להוביל לחסכון של כ-13 מיליארד ₪. לשם הזהירות, היקף החיסכון הפוטנציאלי ייאמד באופן שמרני בכ-30% בלבד; ומכאן שאימוץ תקינת ה-NFPA תחסוך למשק כ-7.4 מיליארד ש"ח מדי שנה.<sup>39</sup>

<sup>38</sup> ההערכה המוצגת מבוססת על אומדן בשיטת top down, המתבונן על כלל דרישות הרשות לכבאות ממבט מאקרו. בהתאם, האומדן אינו מבוסס על נתון של עסק או מבנה פרטני, אלא גוזר הערכות על-פי הכלל והתמונה הרחבה. אומדן זה מיועד כדי לשקף סדר גודל של העלויות ואין לראות בו כלי כדי לחשב במדויק רכיב או סעיף עלות ספציפי.

<sup>39</sup> הסבר לחישוב הערכת החיסכון למשק בתהליך אימוץ NFPA בנספח ב' למסמך זה.



## תכנון ראשוני ליישום ההחלטה לשנות את המדיניות

כיום הרגולציה של רשות הכבאות מעוגנת במגוון מקורות נורמטיביים, כאשר החלק הארי של הרגולציה מעוגן בהוראות נציב שנקבעו ופורסמו מכוח חוק הרשות הארצית לכבאות והצלה. התוצר הנדרש בתום התהליך יהיה קוד רגולציה שלם, איכותי וכולל בתחום ההגנה מאש, שיהיה תואם ברובו לרגולציה הבינ"ל האמריקאית (NFPA) למעט שינויים מתחייבים, שיחייבו התאמות במקרים מסוימים, כפי שיפורט להלן. תורה סדורה ומערכת רגולטורית עדכנית והרמונית, יבטיחו שיפור של הוודאות והבהירות לציבור לגבי דרישות הרגולציה של רשות הכבאות. על מנת להתאים את המדרג הנורמטיבי של הוראות הרשות כיום למקובל בתחומי רגולציה אחרים, עיקר הרגולציה של רשות הכבאות תעוגן בתקנות, לצד האפשרות לקבוע הוראות נציב, על מנת לתת מענה מהיר לסיכונים חדשים או לשינויים אחרים. מדובר על עשרות רבות של תקנות שבכוונת רשות הכבאות להתקין בחמש השנים הקרובות, אשר יהווה אסדרה כוללת להיבטי ההגנה מאש הנדרשים בכלל הנושאים, הייעודים והשימושים הקיימים (רישוי עסקים, עסקים שאינם טעוני רישוי ונכסים).

פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל, ובפרט אימוץ ה-NFPA101, הינו מורכב ומחייב הכנה ותכנון מעמיקים של התהליך, שלביו ואבני הדרך לבנייתו. בפרויקט זה יהיו שותפים רבים, ובכלל זה משרדי ממשלה שונים ובעלי עניין מהמשק הישראלי. בשל חשיבות הפרויקט ברמה הלאומית, הנושא יעוגן במסגרת חוק הסדרים למשק המדינה לשנת 2021 (להלן – חוק ההסדרים). הארכיטקטורה של הפרויקט המתוארת בפרק זה, תהווה בסיס למתודולוגיה מקיפה שתשקף את תהליכי העבודה ואבני הדרך של הפרויקט. להלן תיאור השלבים המרכזיים שיהווה בסיס לתכנון הפרויקט כאמור, כאשר הם עתידים להשתנות מבחינת תוכנם וסדר הביצוע שלהם, כפי שיוגדר בהמשך במסגרת כתיבת מסמך התכנון המפורט של הפרויקט.

### 1. התארגנות: ההתקשרות עם מומחים וכתובת תכנית עבודה מפורטת

שלב מקדמי שיאפשר התקשרות עם מומחים מתחום ההגנה מאש, בעלי בקיאות ב-NFPA. יועצים אלו ילווה את התהליך מתחילתו, ובכלל זה יסייעו בגיבוש וכתובת תוכנית עבודה מפורטת ומדוקדקת, שתאפשר בסיס לביצוע הפרויקט וכתובת המתודולוגיה שלו בחלוקה לפי שנים, חציונים, רבעונים ואף קבועי זמן קצרים יותר, בהתאם לדרישות רשות הכבאות. ביחס לכל קבוע זמן בגאנט יוחלט על נושאי הליבה שימופו ויבדקו אל מול הרגולציה הישראלית הקיימת, כך שתכנית העבודה המפורטת תהווה הלכה למעשה כתב כוונות ביחס לקצב העבודה ולחלוקת העבודה ותאפשר היערכות מתאימה לכל הגורמים המעורבים בתהליך מתחילתו לסופו.<sup>40</sup> למומחי התוכן יצוותו גם אנליסטים לבחינת העלויות הקיימות והחיסכון הצפוי בעלויות ביחס לכל נושא שיבחן. כמו כן, תיערך התקשרות עם מנהל פרויקט ייעודי לנושא, אשר יסייע באינטגרציה בין הגורמים השונים ויפקח על ההתקדמות והעמידה ביעדים ובאבני הדרך עליהם הוחלט.

### 2. מיפוי תקני ה-NFPA

<sup>40</sup> כך, למשל, בהתאם לגאנט ולסדר הנושאים העתידי שיפורסמו במסגרת תכנית העבודה המפורטת המכללה לכבאות תוכל להיערך לביצוע ההכשרות אותן היא נדרשת לבצע ברמה הכלל ארצית בנושאים אלו. דוגמה נוספת היא מח' ייעוץ וחקיקה במשרד המשפטים, אשר תוכל על בסיס תכנית זו להיערך לקראת קליטת נוסח התקנות שהיא עתידה לקבל מרשות הכבאות בנושאים אלו וכן הלאה.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



32

בשלב זה נחלק את תקני ה-NFPA המובילים לשתי קבוצות עיקריות:

- א. תקנים יישומיים - תקנים שבמהותם קובעים את הדרישה עצמה ומסבירים מה צריך לעשות (סידורי כבאות, התקנת מערכות, דרישות הציוד, עמידות האש, רוחב פתחים וכו'). תקנים אלו, כמו ה-NFPA101, מפנים בתוכן שלהם לתקנים מקצועיים ליישום (הם התקנים הטכניים המפורטים להלן) ולפיכך הם כמעט שלא משתנים לאורך השנים על ידי ה-NFPA.
- ב. תקנים טכניים תקני ה-"איך" - להבדיל מן התקנים היישומיים, הם תקנים יישומיים מעשיים, המסבירים את אופן יישום הדרישה והם טכניים ומקצועיים במהותם. כך, למשל, תקן NFPA 13 קובע איך להתקין מערכות כיבוי אוטומטי (מתזים) או תקן NFPA 72 הקובע איך להתקין מערכות גילוי אש ועשן, התרעה והתראה (מיקומים, חיבורים טכניים, כיסויי שטח וכו'). תקנים טכניים נתונים לשינוי תכופי יחסית, בכפוף לצרכים, שינויי בנייה, התפתחויות טכנולוגיות ומשתנים נוספים. בהתאם לכך, יש מדינות (ביניהן ישראל) אשר בחרו לאמץ את התקנים המקצועיים הללו כלשונם ובשפת המקור (כמו למשל NFPA13 שאומץ בישראל בתור ת"י 1596 ולמעט התאמות לאומיות בודדות שנוספו לתקן הישראלי, הוא נותר כולו בשפה האנגלית-הנדסית של ה-NFPA).

### 3. שלב חלוקת התקנים לפי נושאים

תיערך חלוקה של התקנים שנבחנו לפי נושאים, קטגוריות ושימושים וביחס לכל אחד מהם תחומי אחריותה וסמכויותיה של רשות הכבאות (לעומת רגולטור אחר למשל). כך, לדוגמה, תקני בטיחות והגנה מאש בנושא בניית מבנים חדשים יהיו משויכים לעולם דיני התכנון והבניה, אשר בסמכות שר הפנים (מנהל התכנון הוא הגורם המקצועי). לעומת זאת, תקני בטיחות והגנה מאש במבנים קיימים ועסקים, יהיו משויכים לעולם התוכן של חוק הרשות הארצית לכבאות והצלה או עיגון במפרטים אחידים מכוח צו רישוי עסקים, שפרסומם בסמכות שר הפנים. התקנים הטכניים ברובם, משויכים לעולם תוכן של קביעת סטנדרטיזציה מקצועית של מכון התקנים, אשר באחריות הממונה על התקינה ושר הכלכלה והתעשייה.

### 4. שלב התרגום

בכוונת רשות הכבאות לתרגם לעברית את תקני ה-NFPA המרכזיים והעיקריים שמוגדרים בקבוצת התקנים היישומיים, על מנת שיהוו בסיס לכל הדרישות של רשות הכבאות (מבחינת כלל סוגי המבנים והשימושים שה-NFPA נותן לגביהם התייחסות). תקנים מתורגמים אלו יחליפו את כלל הוראות הנציב הכתובות היום ואף ישפיעו על המפרטים האחידים הכתובים (המפורסמים ברשומות) ועל כתיבת מפרטים אחידים חדשים מעתה ואילך. במקביל, התקנים הטכניים המרכזיים והעיקריים מה-NFPA יתורגמו אף הם לעברית ויערכו בהם התאמות לאומיות הכרחיות בלבד, כך שישקפו ככל הניתן את הרגולציה הבינ"ל. תרגום תקני ה-NFPA אינו עניין של מה בכך, שכן תרגום תקן לשפה זרה דורש מיומנות טכנית גבוהה, הכרת התקן והלוגיקה הפנימית שלו על בוריים, חשיבת הנדסית ויכולת כתיבה והתבטאות מושלמת הן בשפת המקור (אנגלית) והן בשפה המתורגמת (עברית).

### 5. שלב הבחינה, השוואה וההתאמה

בשלב הראשון ייערך מיפוי של כלל הרגולציה הישראלית בנושא הגנה מאש, ובכלל זה חוקים, תקנות, הוראות נציב, מפרטים אחידים, נהלים וכן הלאה. בשלב השני תיערך בחינה של כלל הרגולציה הישראלית כאמור, והיא תסווג ותחולק לפי נושאים ושימושים מוגדרים מראש בהתאמה לפרקים מקבילים ב-NFPA (מסחר, תעשייה, בתי מלון,



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



33

מוסדות בריאות, מוסדות חינוך, רישוי עסקים, מגורים וכן הלאה) וכן תסווג לפי מבנים חדשים וקיימים. בשלב השלישי, יערך תעדוף של כלל הנושאים בהתאם לרמת החשיבות, דחיפות, צורך מהשטח ושיקולים נוספים, כך שתהיה רשימה של כלל הנושאים הרגולטורים לטיפול בהתאם לסדר החשיבות שלהם מבחינת רשות הכבאות. בשלב הבא, יוקמו "שולחנות עגולים" של צוותי חשיבה מקבילים, שיורכבו ממומחי תוכן ב-NFPA, אנשי הגנה מאש מרשות הכבאות וגורמים נוספים (אנליסטים, יועצים, מנהלי פרויקט וכו') (להלן – צוות החשיבה). כל צוות חשיבה יקבל נושא לו הוא יהיה אחראי בהתאם לסדר החשיבות של הנושאים כאמור, אשר יעבור בחינה מקצועית ותוכנית מדוקדקת שלו, בביצוע השוואה בין אסדרת הנושא ב-NFPA לבין האסדרה הנוכחית הישראלית של אותו הנושא. חשוב לציין, דיון בצוות החשיבה לא ייערך בשאלה האם לאמץ את הנושא מהתקינה הבינ"ל ב-NFPA. מטרת צוות החשיבה היא לדון בשאלת ההתאמה של הרגולציה האמריקאית לרגולציה הישראלית ולעמוד על הדלתא – על הפער שמחייב התאמות ישראליות, אם קיים כזה. היעד של כל צוות חשיבה היא לבצע התאמה מלאה של הרגולציה הישראלית לרגולציה האמריקאית, כאשר יש חשיבות עליונה לא רק לתוכן הרגולציה, אלא גם למבנה הפורמט בו היא כתובה. קרי, אף אם הרגולציה הישראלית בנושא מסוים מותאמת בתוכן שלה לרגולציה המקבילה ב-NFPA, באחריות צוות החשיבה להתאים אותה גם מבחינת הפורמט בה היא כתובה (מבנה הכתיבה, מספור, כותרות, סעיפים וכו').<sup>41</sup>

מאחר שהשאיפה המרכזית של צוות החשיבה תהיה להימנע מסטיות מהתקינה של ה-NFPA יבוצע תהליך סדור ומעמיק לפני כל החלטה על סטייה מהתקינה של ה-NFPA. במקרים בהם יתקל צוות החשיבה בצורך לבצע התאמות לאומיות, יערך דיון מקצועי ברשות הכבאות ותיערך להיוועצות בוועדת האסדרה העליונה. התאמות לאומיות יכול שיידרשו, בין היתר, מהסיבות להלן:

- א. שונות ארגונית – רגולטורית (שיטת פיקוח, יכולת לביצוע רישוי פרטני מותאם, חקיקה ישראלית וכו') כמו למשל NFPA70 שהוא למעשה מקביל לחוק החשמל הישראלי);
- ב. שוני אובייקטיבי (טמפרטורה, אקלים וכו');
- ג. שינוי סובייקטיבי (ירי טילים על ישראל, סגנון בניה, גיל המבנים וכו');
- ד. שוני בתורת לחימת אש;
- ה. כאשר התקן חסר (במקרה זה העדיפות הברורה היא לשימוש בתקן בינ"ל אחר ממערכת מובילה);
- ו. כאשר התקינה הבינ"ל אינה ישימה או יוצרת הכבדה רבה וניתן לסטות ממנה כדי להקל על הציבור מבלי לייצר חשיפה משמעותית לסיכונים אש.

לאחר סיום בחינת נושא מסוים, לרבות קבלת החלטות ביחס להתאמות הלאומיות שנדרשות בו, צוות החשיבה יעלה על הכתב את הנושא בשני פורמטים מקבילים: פורמט של תקנות שיועבר לאישור הלשכה המשפטית של רשות הכבאות והלאה לטיפול מח' ייעוץ וחקיקה במשרד המשפטים במטרה לאישור התקנות בכנסת; ופורמט של הוראת נציב, שתשמש כמסמך רגולטורי מחייב שיהיה בתוקף עד לאחר השלמת ההליך החקיקתי בכנסת של התקנת התקנות כאמור ופרסומן ברשומות. לאחר התקנת התקנה הרלבנטית ופרסומה ברשומות, תבוטל הוראת הנציב וכל הוראה אחרת הקיימת בנושא זה (בכלל זה גם תקנות קיימות, מכתבי הנחייה, נהלים וכו') ולמעשה תתקבל תקנה

<sup>41</sup> לשמירה על מבנה ה-NFPA יש חשיבות רבה להמשך שימור תהליך האימוץ, כאשר רשות הכבאות תידרש לבצע ברגולציה המאומצת עדכונים מעת לעת.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



34

ישראלית אחת מחייבת ומרוכזת בכל נושא בו השלים צוות החשיבה את עבודתו. צוות החשיבה יעבור הלאה לנושא הבא שבטיפולו, בהתאם לשלבים שתוארו. יש לציין, כי עבודת צוות החשיבה תשפיע גם על מערכת התקנים (Standards) של מדינת ישראל, ובכלל זה תמליץ לרשות הכבאות על ביטול או תיקון תקנים וכן על שינוי מעמדם החוקי (מחייב/רשמי) והכל בהתאמה לתקינה של ה-NFPA.

#### 6. שלב התיאום עם ועדת האסדרה

תהליך אימוץ הרגולציה הבינ"ל יהיה פטור מתהליך RIA ומדיון בפני הוועדה המייעצת לאסדרה לפי סעיף 126 לחוק הרשות הלאומית לכבאות והצלה תשע"ב-2012, פרט להתאמות לאומיות, אם יבוצעו, כפי שתואר לעיל. מהות העניין הוא לאפשר רצף עבודה של אימוץ הרגולציה הזרה והפיכתה לישראלית, בהינתן שכל התהליך המקדים של בחינת הרגולציה, בחינת החלופות, היוועצות עם בעלי עניין, בחינת עלות מול תועלת, שקילת שיקולים מקצועיים וניהול סיכונים, הסתמכות על רגולציה בינ"ל קיימת וכן הלאה, כל אלו הם מהלכים שכבר בוצעו על ידי ארגון ה-NFPA האמריקאי ולפיכך תהליך דומה וכפול בישראל מתייתר.

#### 7. שלב התיאום עם גורמים בתוך הממשלה ומחוץ לה

צוות חשיבה יהיה מלווה בשלבים כאלו ואחרים בהיוועצות עם בעלי עניין, קהל יעד משתנה וגורמים שהרגולציה עתידה להשפיע עליהם. גורמים אלו, יכול שיהיו ממשרדי ממשלה מקבילים ויכול שיהיו גורמים חיצוניים לממשלה במשק הישראלי. בנוסף, אופן פעולת צוות החשיבה ישפיע על עבודת רגולטורים אחרים, אשר יקבלו את תוצרי עבודת צוותי החשיבה בפעילות, ככל הניתן, בתיאום מראש. כך, למשל, כאשר ידונו פרקים שעיקרם בנייה חדשה ושיש בהם להשפיע על דיני התכנון והבנייה במדינת ישראל, צוות החשיבה יכין פרק שעיקרו אסדרת הנושא בדיני התכנון והבנייה הקיימים, שעתיד יהיה להחליף רגולציה מקבילה קיימת (אם ישנה) או שישתלב כרגולציה חדשה בעולם דיני התכנון והבנייה. במקרה כזה, רשות הכבאות תעביר למנהל התכנון נוסחי תיקון לתקנות התכנון והבנייה, כדי להבטיח תיאום וסנכרון בין הוראות שחלות על מבנים חדשים בתהליכי תכנון ורישוי בניה, לבין ההוראות שחלות על מבנים לאחר מכן. מנהל התכנון יתקן בהתאם את תקנות התכנון והבנייה.

ביחס לעולם רישוי העסקים, רשות הכבאות תעביר למשרד הפנים נוסחים של מפרטי רישוי עסקים כדי לשקף את דרישות התקינה של ה-NFPA לגבי הגנה מאש בתהליכי רישוי העסקים בהם היא משמשת כגורם מאשר. משרד הפנים יידרש לפרסם את המפרטים האחידים המעודכנים לתיקון שהעבירה רשות הכבאות.

ביחס להתאמת התקינה הישראלית לתקינה הבינ"ל של ה-NFPA – רשות הכבאות תגדיר תקנים ישראליים של מכון התקנים שיבוטלו ובמקומם יאומצו תקנים של ה-NFPA (ותקנים חלופיים של גופים מקבילים) בתקנות מכוח חוק הרשות הארצית לכבאות. תקנים ישראליים של מכון התקנים יבוטלו עם פרסום תקנות שיחליפו אותם או במועד אחר עליו יוחלט במסגרת חוק ההסדרים כאמור. במקביל, תאומץ אל תוך התקינה הישראלית תקינה בינ"ל נוספת כחלופה לתקינה של ה-NFPA (למשל תקינה אירופית), בכל הנוגע לתקנים טכניים למוצרים ומערכות (למשל, תקינה למערכת גילוי אש ועשן).

התקנה ותיקון של התקנות כפי שתואר לעיל, יצריך מעורבות פעילה ומרובה של מחלקת יעוץ וחקיקה במשרד המשפטים ואף אישור בוועדה של הכנסת. המשמעות היא שחלק זה של התהליך אינו בשליטת רשות הכבאות ולכן יתכנו עיכובים ואף עצירה של ההתקדמות בשל החלטה של גורם חיצוני. זאת סיבה נוספת לכך, שבמקביל לכתובת



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



35

התקנות תיעשה כתיבה של הוראת נציב (באותו נושא) ובעוד שתהליך החקיקה בכנסת עלול להתעכב, בינתיים השטח יקבל מענה ויפעל בהתאם לתוצרי עבודת צוות החשיבה.

#### 8. שלב יישום והטמעה בשטח

בכל פעם שתושלם עבודת צוות חשיבה על נושא כזה או אחר כפי שתואר לעיל, יידרש מהלך מהיר של יישום והטמעה בשטח של השינוי הרגולטורי, הן בתוך הכבאות והן מחוץ לה. מהלך יישום והטמעה יחייב כתיבת נוהל נלווה עם דברי הסבר ודרכי פעולה למדורי ההגנה מאש, שכן תיכלל בו התייחסות לשינוי תפיסת ההפעלה במדורי ההגנה מאש (ביחס לאותו הנושא) וכן תיאום אל מול המערך המבצעי של רשות הכבאות. עבודת היישום וההטמעה הרגולציה המאומצת תחייב פעילות משותפת ואגרסיבית של אגף הגנה מאש בשילוב עם המכללה לכבאות, שכן בתוך זמן קצר יחסית תידרש המכללה לכבאות להכין לומדות, מערכי שיעור ומצגות, מבוססים כולם על התקינה הבינ"ל שאומצה, ולהיות ערוכים ללמד אותה לכלל העוסקים בתחום ההגנה מאש בתוך הכבאות (אלפי עובדים : מפקחי הגנה מאש, לוחמי אש ועובדי מטה) ומחוץ לה (יועצי בטיחות, צוותים מפעליים, ממוני בטיחות, צה"ל, רשות שדות התעופה, שב"ס, רטי"ג, קק"ל וכן הלאה).<sup>42</sup> יצוין, כי רשות הכבאות תשקול התקשרות עם חברה מתמחה בליווי שינויים ארגוניים דוגמת השינויים המתוארים לעיל, כל זאת על מנת לאפשר יישום והטמעה מהירים ומיטיבים ככל האפשר.

<sup>42</sup> להרחבה ביחס להשפעה על המכללה הלאומית לכבאות והצלה ראה פרק ייעודי בנושא.



## שימור ותחזוקת תהליך האימוץ לאורך זמן

מטרת פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל הינו לבנות תורת הגנה מאש סדורה, אחידה ומבוססת על ידע וניסיון רב שנים המצוי בעולם ברגולציה ובתקינה הבינ"ל, בכדי שהרגולציה של הגנה מאש תהיה מיטבית וכדי שאפשר יהיה לשמור עליה כזו לאורך זמן תוך עדכונים לשינויים נסיבות.

לתקינה של ה-NFPA כולה נערכת בחינה ועדכון אחת לשלוש שנים על ידי ועדות מומחים מכל רחבי ארה"ב בעלי השכלה, ידע, מומחיות וניסיון ייעודי לתחום הרגולציה הרלבנטי. תהליכי העבודה של ארגון ה-NFPA מבוצעים באמצעות מאות ועדות מקצועיות, שכוללות עשרות אלפי מומחי תוכן בתחום ההגנה מאש, המתבססים על ניסיון ממשל, היכרות עם טכנולוגיות וטכניקות חדשות, כמו גם הערות מהציבור. תהליך העדכון כרוך באיסוף נתונים, מחקרים, דיונים וניתוחים מקצועיים – שאף הם מצריכים הקדשת משאבים רבים. כל זאת על מנת לוודא שהיא ממשיכה לתת מענה גם במציאות משתנה ועל בסיס מבחן התוצאה. התהליך מוסמך על-ידי ארגון התקינה האמריקאי (ANSI American National Standards Institute).

יישום פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל על ידי רשות הכבאות משמעו לא רק מהפיכה חד פעמית והחלפת הרגולציה הישראלית לרגולציה בינ"ל מותאמת ל-NFPA, אלא גם קביעת מנגנון עדכון הרגולציה, ובכלל זה ביסוס שיטה לעדכון תקופתי של הרגולציה, תוך בחינת ומתן מענה לצרכים שמתעוררים בישראל. באופן זה, הרגולציה תתעדכן באופן תדיר בהתאם למציאות המשתנה (סביבתית, טכנולוגית וכו') ותמשיך לתת מענה לאורך שנים ולא רק בנקודת זמן האימוץ שלה.

כיום, בישראל אין שגרה סדורה של בחינה תקופתית ועדכון הוראות והתוצאה היא שהוראות יכולות להיוותר ללא עדכון שנים ארוכות, ללא התאמה למציאות המשתנה או לצרכי השטח.

התכנית כיום היא לבצע בחינה תקופתית של הרגולציה פעם ב-6 שנים, שכן תדירות זו מהווה מכפלה של פרק הזמן בו תקני ה-NFPA נבחנים ומתעדכנים. מדובר בתכנית ראשונית שתיבחן לפי קצב העדכון, היקף המשאבים שיידרש לשם כך וגם שיקולי יעילות והצורך לאזן בין עדכניות ליציבות עבור המשק.



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



37

## שיתוף פעולה בינ"ל

כיום, אגף הגנה מאש אינו פעיל כלל בתחום הבינ"ל ואינו יוזם, משתתף או מהווה חלק כלשהו בעשייה מול המקבילים לו בעולם. הדבר נובע בראש ובראשונה מפערי הרגולציה המשמעותיים בין הרגולציה הישראלית (המקורית בחלקה הגדול) לבין הרגולציה של ה-NFPA. עם הסרת המחסום הרגולטורי והתאמת הרגולציה הישראלית לזו של ה-NFPA, אחידות הרגולציה ויישור הקו מול רוב העולם המערבי המתקדם, תפתח את הדלתות לעשייה ושיתוף פעולה בינ"ל, שיתרמו רבות הן לפעילות אגף הגנה מאש והן לפעילויות אחרות המתקיימות ברשות הכבאות (למשל לשיתופי פעולה פוטנציאליים בין המכללה לכבאות למקבילותיה בעולם).

פרויקט אימוץ תקינה בינ"ל הנו בעל השפעה חשובה בתחום היחסים הבינ"ל של רשות הכבאות בכלל ואגף הגנה מאש בפרט. הדבר יביא לפתיחת ערוץ תקשורת ושיתופי פעולה עם ארגונים בינ"ל מובילים, אשר בראשם ה-NFPA. לראשונה מהיווסדה תגיע רשות הכבאות לשיח משותף שווה ערך ואיכותי עם רגולטורים בינ"ל מובילים ברחבי העולם העוסקים בהגנה מאש ואשר אימצו את ה-NFPA101. בסיס הרגולציה המשותפת יאפשר קידום שיתופי פעולה כלכליים, עסקיים, מסחריים ואח', לרבות מבחינה אקדמית, מחקר ופיתוח, תפיסה ניהולית, אמצעי אכיפה, הקמת צוותי חשיבה על סוגיות דומות, החלפת פתרונות אפשריים, החלפת משלחות למידה, למידת עמיתים, חידוש, חיזוק והידוק הקשרים הבינ"ל, שימוש במשאבים העומדים לרשות רגולטורים זרים לטובת איסוף נתונים על הנעשה בארצות השונות, יזום של תכניות משותפות להכשרה, החלפת ידע ומיומנויות וכן הלאה. אימוץ התקינה הבינ"ל יעודד הסרת חסמי ייבוא-ייצוא ותקינה אחידה אף תוביל לעידוד התחרות והפחתת מחירים בשוק הישראלי. כמו כן, מהלך אימוץ התקינה הבינ"ל ואחידות התקינה בין מדינות שונות יעודד הסכמי סחר בינ"ל חדשים, הסכמים לשיתופי פעולה כלכליים ויוזמות נוספות לעידוד היחסים המסחריים והדיפלומטיים בין מדינות בעלות רגולציה אחידה לישראל.

מובן שעל מנת לממש את הפוטנציאל הגלום בהקמת תשתית לפעילות בינ"ל זו, יש לדאוג למשאבים המתאימים למח' חקיקה ורגולציה, ובכלל זה לתקני כ"א שיאוישו על ידי בעלי שפת אם אנגלית, עם השכלה הנדסית או אחר, בעלי מסוגלות ללמידה והבנה של רגולציית התקינה הבינ"ל עד לכדי שיח ולמידת עמיתים מול זרים. כמו כן יש לכתוב נהלים ופרוטוקולים לליווי הפעילות הבינ"ל ובכלל זה לקבוע יעדים ותכנית עבודה לביסוס היחסים הבינ"ל ומימוש הפוטנציאל בהם.

גלאי עשן מציל חיים 



## נספח א' – תיאור המתודולוגיה

### היועצות שבוצעה עם הציבור, בעלי עניין ומומחי תוכן

פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל הינו מורכב, ארוך ובעל השפעות רוחב ועומק משמעותיות על כלל המשק הישראלי, ובכלל זה בעלי עסקים, קבלנים, יזמים וכן הלאה. הבשורה עבור כלל הציבור ובעלי העניין בנוגעים בדבר הינה של מהפכה של ממש, שבראשה שינוי תפיסתי, תודעתי, חינוכי ביחס לכל מה שידענו עד היום על רגולציה ישראלית בנושא בטיחות והגנה מאש, וכמובן פוטנציאל חיסכון של מיליארדי שקלים למשק הישראלי (מבלי לקחת בחשבון הפחתת עלויות נלוות ורווחים עקיפים עד לצרכנים עצמם).

במסגרת הנעתו של פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל נערכה היועצות עם בכירים מתחום ההגנה מאש ברשות הכבאות ומחוץ לה ובעלי עניין, אשר לכל אחד מהם ידע וניסיון רלבנטיים, יכולת לבחינת הפרויקט ותרומה להליך החשיבה והתכנון שבבסיסו. ההיועצות נערכה עם מגוון רחב של בעלי עניין, ובכלל זה עם יועצי בטיחות ומומחים בתחום ההגנה מאש בארץ ובעולם, מהנדסי בטיחות אש (Fire Protection Engineers), מהנדסים שלהם מומחיות בתקינה הבינ"ל ובפרט ב-NFPA, בכירים ברשות הכבאות שהם בעלי מומחיות להגנה מאש, גמלאים של אגף ומערך הגנה מאש של רשות הכבאות וכן בעלי מעבדות מוכרות על ידי רשות הכבאות לתקנים שונים.

היועצויות אלו מסייעות בידי רשות הכבאות בהבנת מורכבות הפרויקט, תכנון ההתנעה שלו ומספקות ראייה מתכללת על כל שלביו. כך, למשל, התחזק הרעיון, כי במסגרת אימוץ התקינה הבינ"ל יש לשים דגש על NFPA101. בנוסף, התחדד הצורך לקשור את הרגולציה של הגנה מאש למערכת תקינה מודרנית שמתעדכנת באופן תדיר ורציף, על מנת לוודא שמירה לאורך זמן על רלוונטיות של הרגולציה. כמו כן, הובהר שיש חשיבות רבה לאימוץ תקינה בינ"ל במהירות ובחוכמה אם התאמות מעטות ככל הניתן. תובנה נוספת היתה לאמץ לא רק את תוכן ה-NFPA אלא גם את מבנהו, באופן שיסייע בידינו לעדכן ולתקן את הרגולציה מפעם לפעם, בהתאמה לתיקונים שיערכו בו במקור. נקודה נוספת שהמומחים החיצוניים ציינו, היא שאימוץ ה-NFPA יאפשר מיקוד של הדרישות וקביעת הוראות ברורות, רזות וברורות אכיפה והדבר יקל על הרשות בהבטחת סטנדרטים של הגנה מאש. כמו כן, המומחים ציינו שזו גם הזדמנות להפסיק את העיסוק בתחומים שנמצאים באחריות של רגולטורים אחרים (למשל, בתחום החשמל) וכן הזדמנות להסדיר את חלוקת האחריות בין הרשות כרגולטור לבין המפוקחים ויועצי הבטיחות. בנוסף, חלק גדול מהיועצים זיהו כאן הזדמנות לבצע שינוי תרבותי ולהטיל יותר אחריות מקצועית על המהנדס של המפוקח (כיום הרשות נטלה את האחריות או העבירה למעבדות). בנוסף, נערכה חשיבה שבכל הנוגע לתקנים טכניים למוצרים ומערכות (למשל, תקינה למערכת גילוי אש ועשן) במקביל לאימוץ התקינה הבינ"ל תאומץ במקרים מסוימים גם תקינה חלופית (אירופית למשל). תקינה חלופית כאמור תקל משמעותית על המשק הישראלי, תפחית את עלויות בדיקות מכון התקנים והמעבדות הנדרשות כיום ותאפשר פתיחת השוק הישראלי לתחרות, הן ביחס למוצרים ולמערכות עצמן והן ביחס לגורמי הבדיקה וההסמכה של המוצרים והמערכות כאמור.

במסגרת החשיבה על פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל, ולאור שורת היועצויות עם מומחי תוכן בתחום ההגנה מאש, הוחלט על שינוי תפיסת המדיניות באגף הגנה מאש ביחס לתיקונים ארעיים המבוצעים אד-הוק מעת לעת ברגולציה



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



39

הקיימת של רשות הכבאות. תיקונים אלו, הנובעים לעיתים מיוזמה של מחלקת חקיקה ורגולציה ולעיתים מצורך העולה מן השטח (מפקחי הגנה מאש, פניות ציבור וכן הלאה), מבוצעים לרוב בצורה נקודתית. כך, אף אם הצורך ברור ומוצדק, בשל הדחיפות לביצוע התיקון לעיתים לא נלווה לתיקון תהליך סדור של השוואה בינ"ל אל מול ה-NFPA או תקינה בינ"ל אחרת, לא נשקלות חלופות נוספות ולא מבוצע ניתוח אנליטי לבחינת עלויות וכן הלאה.

במהלך גיבוש ההחלטה על פרויקט אימוץ התקינה הבינ"ל של ה-NFPA נתקבלה החלטה על ידי ראש אגף הגנה מאש, טפסר דורון לוי (להלן – ראש האגף), אשר תוקפה גם על ידי נציב כבאות והצלה, רב טפסר דדי שמחי (להלן – נציב הכבאות), לפיה לא יבוצעו יותר שינויים ברגולציה הישראלית הקיימת של רשות הכבאות, שאינם במסגרת תהליך אימוץ התקינה, למעט אם עלה צורך ממשי ומחייב לביצוע שינוי כאמור, והוא אושר על ידי ראש האגף או נציב הכבאות.

### מסמכים שבהם נעשה שימוש

חוק שירותי הכבאות, התשי"ט-1959

חוק איגודי ערים, התט"ו-1955

תקנות שירותי הכבאות (סמכויות מפקח כבאות ראשי), התשל"ב-1972

מסמך מאפייני העיסוק של הנציב שהגדירה נציבות שירות המדינה ביוני 2003

חוק רישוי עסקים, תשכ"ח-1968

תקנות שירותי הכבאות (ציוד כיבוי) תשכ"ה-1964

תקנות שירותי הכבאות (ציוד כיבוי בבתי עינוג), תשל"ל-1969

תקנות שירותי הכבאות (ציוד כיבוי בבתי מגורים), תשל"ב-1972

תקנות שירותי הכבאות (אספקת מים וברזי כיבוי), תשל"א-1971

החלטת ממשלה 2699 בנושא "שיפור היערכות העורף למקרי חירום ואסונות וקביעת המקורות התקציביים ליישום החלטה זו" מיום 9.1.2011

חוק שירותי הכבאות, התשי"ט 1959

תזכיר חוק הרשות הלאומית לכבאות והצלה, התשע"ב-2011

חוק הרשות הארצית לכבאות והצלה, התשע"ב-2012

חוק רישוי עסקים התכ"ח-1968

תקנות רישוי עסקים (הוראות כלליות), תשס"א-2000

גלאי עשן מציל חיים 



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



40

צו רישוי עסקים (עסקים טעוני רישוי), התע"ג-2013

החלטת ממשלה 1264, שעניינה "שיפור וייעול תהליכי רישוי העסקים בישראל" מיום 25.2.2007

הנחיית פרקליט המדינה מספר 73.2 "מדיניות התביעה בהחלטה על העמדה לדין בגין עבירות של גרימת מוות וגרימת חבלה ברשלנות" מיום 21 בינואר 2018

החלטת ממשלה 3756 "אימוץ המלצות דו"ח הוועדה לשינוי כלכלי-חברתי - המשך הדיון (דו"ח "ועדת טרכטנברג")" מיום 9.10.2011

החלטת ממשלה 4027 "ייעול ושיפור הרגולציה הממשלתית" מיום 25.12.2011

החלטת ממשלה 708 "טיוב, תיאום ושיפור הרגולציה הממשלתית" מיום 25.8.2013

החלטת ממשלה 2118 "הפחתת הנטל הרגולטורי" מיום 22.10.2014

החלטת ממשלה 4191 "הגברת התחרותיות והפחתת יוקר המחיה" מיום 29.1.2012

החלטת ממשלה 4398 "רגולציה חכמה - יישום המלצות ארגון ה-OECD ותיקון החלטת ממשלה" מיום 23.12.2018

אתר ה-NFPA : <https://www.nfpa.org>

אתר של רשות הכבאות של פלורידה <https://www.myfloridacfo.com/Division/SFM/bfp>

Rossberg, Jim, and Roberto T Leon. "Evolution of Codes in The USA." NEHRP, 2013, 12

המשרד לביטחון הפנים, אגף תכנון, תקצוב ובקרה "הערכת השפעת הרגולציה (RIA) – בטיחות אש במבני חינוך קיימים" (דצמבר 2018).

המשרד לביטחון פנים ורשות הכבאות, "דוח סיכום לטיוב הרגולציה לשנת 2018 – בטיחות אש", סעיף 2.1 (2019).

מבקר המדינה, "נציבות כבאות והצלה ורשויות הכבאות: מניעת דליקות בבניינים רבי קומות, בבתי עסק ובמוסדות" (2012).

מכתב ראש אגף הגנה מאש, "דרישות בטיחות אש בעסקים קיימים - הפחתת רגולציה - אישור נציב – הבהרה" (4.9.2017).

הוראת נציב 550 "מערכות גילוי וכיבוי אש" פרסום ראשון מיום 1.1.2012 עדכון אחרון מיום 22.3.2020

הוראת נציב 529 "זמינות רשת מים ופריסת ברזי כיבוי" פרסום 1.4.2016 עדכון אחרון מיום 12.7.2016

חוק התכנון והבניה, התשכ"ה-1965

תקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות), תש"ל-1970

גלאי עשן מציל חיים 



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



41

חוק התקנים, תשי"ג-1953

מצגת מפקד מגמת הגנה מאש וחקירות במכללה הלאומית לכבאות והצלה, "סיכום שנת 2020 ואישור גאנט הכשרות לקראת שנת 2021" (2020).

חוק הסדרים למשק המדינה לשנת 2021

NFPA101 – Life Safety Code

NFPA13 - Standard for the Installation of Sprinkler Systems

NFPA72 - National Fire Alarm and Signaling Code

תקן ישראלי ת"י 1596 מערכת מתזים - התקנה

נתוני שנת 2019 שפורסמו בשנתון הסטטיסטי לשנת 2020, מס' 71. הנתונים נגזרים מלוח 11.16 בפרק החשבונות הלאומיים.

עבודת מטה שהוביל מנהל מדיניות הרגולציה במשרד לבט"פ בשנת 2017 (מנהל תחום מדיניות רגולציה, אבישי לדאני) בנושא השוואה בין דרישות הכבאות בישראל לבין דרישות הכבאות עפ"י ה-NFPA עבור מוסדרות חינוך

נתוני אגף מדיניות רגולציה במשרד רה"מ

גלאי עשן מציל חיים 



## נספח ב' – פירוט חישוב הערכת החיסכון למשק בתהליך אימוץ NFPA

הערכת עלות דרישות הכבאות למשק בתהליכי תכנון ובניה:

**הערכת עלויות הבניה השנתיות:**

1. ההשקעה השנתית בתשתיות בניה בישראל נאמדת בכ-170 מיליארד.<sup>43</sup>
  - 1.1. ההשקעה בבניה למגורים – כ-54% מסכום זה.
  - 1.2. ההשקעה בבניה שלא-למגורים (עסקים) – כ-23% מסכום זה.
  - 1.3. ההשקעה בכבישים - כ-5% מסכום זה.
  - 1.4. ההשקעה בעבודות בניה אחרות – כ-18% מסכום זה.
2. הנחות עבודה: דרישות הכבאות מוחלות על בניה למגורים ומסחר אך לא על כבישים, שעלותם כ-5% מהבניה הכוללת.
3. ההשקעה השנתית בבניה שכפופה לרגולציה של רשות הכבאות היא כ-95% מההשקעה השנתית הכוללת משמע, 160.6 מיליארד ₪.

**הערכת עלות דרישות הכבאות מסך עלויות הבניה:**

4. על פי ההערכות המקובלות דרישות הכבאות עולות כ-7-8% מעלויות הבניה למגורים ולמסחר.
5. בחרנו בהערכה לפיה עלויות דרישות הרגולציה של רשות הכבאות הן כ-7% בלבד ומכאן שסך כל העלות המשקית השנתית של דרישות הכבאות בישראל בתהליכי תכנון ובניה הינה כ-11 מיליארד ₪.

הערכת עלות דרישות הכבאות למשק בתהליכי רישוי עסקים:

6. העלות המשקית השנתית של דרישות הכבאות מעסקים טעוני רישוי הינה:<sup>44</sup>
  - 6.1. עלויות הקמה לעסקים חדשים – 2,232,177,849 ₪.<sup>45</sup>
  - 6.2. עלויות שוטפות לכלל העסקים בישראל – 1,280,338,158 ₪<sup>46</sup>
7. משמע, סך כל העלות המשקית השנתית של דרישות הכבאות לרישוי עסקים בישראל הינה כ-3.5 מיליארד ₪.

**הערכת עלות דרישות הכבאות למשק לגבי נכסים שאינם טעוני רישוי:**

8. ישנם כ-430,000 נכסים שאינם טעוני רישוי בישראל (מוסדות חינוך, רווחה, ביטחון וכד'). אין לנו מידע בדוק לגבי מספר הנכסים החדשים המוקמים מדי שנה ועל כן יצאנו מנקודת הנחה שהיחס בין נכסים ותיקים לחדשים זהה למצב ברישוי עסקים (כ-17%).
9. כמו כן, יצאנו מנקודת הנחה שעלות ההקמה ועלות התחזוקה השוטפת זהה לנכסים טעוני רישוי.

<sup>43</sup> נתוני שנת 2019 שפורסמו בשנתון הסטטיסטי לשנת 2020, מס' 71. הנתונים נגזרים מלוח 11.16 בפרק החשבונות הלאומיים.

<sup>44</sup> מבוסס על עמ"ט שביצע אבישי לדאני, מוביל מדיניות רגולציה במשרד לבטי"פ בשנת 2017.

<sup>45</sup> הנחת עבודה: מדי שנה נפתחים בישראל 26,000 עסקים טעוני רישוי.

<sup>46</sup> הנחת עבודה: קיימים בישראל כ-150,000 עסקים טעוני רישוי (מבוסס על נתוני אגף מדיניות רגולציה במשרד רה"מ).



כבאות והצלה לישראל  
נציבות כבאות והצלה  
אגף הגנה מאש  
"גלאי עשן מציל חיים"



43

10. משכך, העלות המשקית השנתית של דרישות הכבאות לנכסים טעוני רישוי נאמדת בכ-10 מיליארד ₪.

**הערכת החיסכון הצפוי מאימוץ תקני NFPA:**

11. על פי האמור עד כה, בסך הכל עלויות הרגולציה של רשות הכבאות נאמדות בכ-24.7 מיליארד ₪ בשנה.
12. במסגרת עבודת מטה שהוביל מנהל מדיניות הרגולציה במשרד לבטי"פ בשנת 2017 (מנהל תחום מדיניות רגולציה, אבישי לדאני) נערכה השוואה בין דרישות הכבאות בישראל לבין דרישות הכבאות עפ"י ה-NFPA עבור מוסדרות חינוך.
13. היקף החיסכון בהליך אימוץ תקני NFPA יהיה 70% מעלויות ההקמה (חד פעמיות) ו-66% מהעלויות השנתיות השוטפות.
14. פוטנציאל החיסכון שמבוסס על הנחת עבודה שמרנית היא שהיקף החיסכון יהיה כ-30% בלבד. לפי הנחה זו, הפוטנציאל לחיסכון הוא 7.41 מיליארד ₪ בכל שנה לציבור.